Additamenta ad cognitionem florae Indiae occidentalis.

Auctore

Ignatio Urban.

Particula III.

Ternstroemiaceae (sensu ampliore)

auctore I. URBAN.

Rhizobolaceae.

I. **Caryocar** Linn.

1. **C. nuciferum** Linn. *Mant. (1771). p. 247; Wittm. in Mart. Flor. Bras. XII. I. p. 343.*

Colitur in St. Vincent: Guilding ex Wittm., — habitat in Guiana.

2. **C. glabrum** Pers. var. **edule** Wittm. *l. c. (1886). p. 349.*

Caryocar edule Casar. Dec. Bras. VIII. (1845). p. 67.

Habitat in Martinique: Belanger n. 604; St. Vincent: Caley ex Wittm., — praeterea in Guiana et Brasilia.

3. **C. barbinerve** Miq. *in Linnaea XXII. (1849). p. 802; Wittm. l. c. p. 350.*

Habitat in St. Vincent: Caley ex Wittm., — praeterea in Brasiliae civitate Bahia.

4. **C. intermedium** Wittm. *l. c. (1886). p. 352.*

Habitat in St. Vincent: Caley n. 1408 ex Wittm., — praeterea in Brasiliae civitate Bahia.

Obs. Dubito an ulla hujus generis species revera in Antillis indigena sit.

Marcgraviaceae.

II. **Marcgravia** Linn.

5. **M. rectiflora** Tr. et Pl. *in Ann. Sc. nat. IV. sér. XVII. (1862). p. 364 (seors. impr. p. 236).*

Var. *α*. **Brownei** Tr. et Pl. foliis 0—2 mm. longe petiolatis oblongis v. late oblongis, basi valde obliqua obtusis v. rotundatis, apice abrupte cuspi-

dato-acuminatis, margine pellucido eglandulosis, sed subtus juxta marginem glandulis parvis impressis v. poriformibus obsitis, subtus subaveniis, bracteis subsessilibus, antice ad orificium in lobulum patentem v. sursum curvatum productis.

Marcgravia rectiflora var. Brownei Tr. et Pl. l. c. p. 365 (237); Wittm. in Mart. Flor. Bras. XII. I. p. 222.

Marcgravia umbellata Linn. Spec. II ed. 1 (1762). p. 719 (p. p., nempe quoad syn. Br. et Sloan.); Lam. Ill. t. 447! (e P. Br. mut.); Lun. Jam. 1. 490; Turp. in Dict. Sc. nat. t. 154!; Choisy in DC. Prodr. I. 566 (p. p.); Tuss. Ant. IV. p. 36. t. 13!; Descourt. Ant. IV. p. 25. t. 259!; Grisb. Flor. p. 110 (p. p.), — non Linn. Spec. I ed.

Phyllitidi scandenti affinis major etc. Sloane Cat. (1696). p. 15 et Jam. I. p. 74 t. 28. f. 1! (ramus scandens).

Marcgravia scandens foliis caulin. subrotundis etc. P. Br. Jam. (1756). p. 244. t. 26!

Habitat in Jamaica below Moody's Gap, Tweedside, 1150 m. alt.: Bot. Dep. Herb. (W. Harris, J. H. Hart) n. 602, 6022; — praeterea in Venezuela prope Merida: Moritz n. 1213.

Obs. Specimina Venezuelana cum Jamaicensibus miro modo conveniunt.

Var. β. **Jacquini** Tr. et Pl. foliis 1—3 mm longe petiolatis, lanceolatis v. oblongo-lanceolatis, basi subaequali sensim angustatis v. obtusis, raro ovatis basi rotundatis, apice subsensim acuminatis, in margine ipso glandulis parvis obsitis v. quasi crenulatis, subtus plus minus nervosis; bracteis 7—15 mm longe petiolatis, antice vix v. parum deorsum productis.

Marcgravia rectiflora var. Jacquini Tr. et Pl. l. c. p. 366 (238).

Marcgravia umbellata Jacq. Sel. Amer. (1763). p. 156. t. 96! et ed. pict. p. 77. t. 143 (excl. syn. Plum. et P. Br.) et Amer. Gew. II. p. 57. t. 160!; Choisy in DC. Prodr. I. 566 (p. p.); Rich. Ess. Pl. Cub. p. 250 et in Sagra Cub. X. 102; Grisb.! Pl. Wr. p. 167 (p. p.) et Flor. p. 110 (p. p.) et Cat. p. 59; Sauv. Cub. p. 10; Bello! Ap. I. 244; Stahl! Est. II. 129; Egg.! Suppl. St. Croix p. 15; Krug Ic. t. 85! — non Linn. Spec. I ed.

Marcgravia rectiflora Wittm.! in Mart. Fl. Br. XII. I. (1878). p. 221 (cum synon.) t. 40. f. 2!

Bejuco de Palma *Portor. ex Sint.*, Bejuco de rana *Portor. ex Pagan*; Bois des couilles *Martin. ex Jacq.*

Habitat in Cuba: Wright n. 54, ad Arroyo de Pulro 600 m. alt.: Eggers n. 4908; in Sto. Domingo prope Puerto-Plata ad flumen Mameyes (?), in sylvis montis Isabel de la torre 400—670 m. alt., prope Yarabacoa 550 m. alt., m. Jun. flor.: Eggers n. 1671, 1671[b], 2305, 2305[b]; in Puerto-Rico in sylvis primaevis humidis frequens, e. gr. prope Bayamon, in Sierra de Luquillo monte Jimenes, prope Yabucoa in monte Sombrero, Adjuntas in montibus Cienega et Cerrote, Utuado, Lares ad Guajataca, Maricao, Añasco, m. Apr. Jun. flor.: Eggers hb. pr. n. 1252 (hb. Haun.), Gundlach

in hb. Krug n. 128, J. B. Pagan in hb. Krug n. 135, Schwanecke, Sintenis n. 269, 269b, 1592, 4189, 4461, 5057, 6219, Stahl n. 475; Tortola in High Bush 500 m. alt.: Eggers n. 3239 (hb. Haun.); Dominica: Eggers s. n.; Martinique ex Jacquin.

Obs. Species iterum atque iterum cum *M. umbellata* L. confusa, ramis sterilibus scandentibus omnino non, foliis non semper ab ea certe discernenda, attamen characteribus floralibus tum levioribus quum gravioribus omnino diversa: pedicellis 3—6 cm longis, in floris axem via directa continuis (nec 2—3,5 cm longis, in floris axem sub angulo obliquo v. recto abeuntibus), alabastris ovatis usque cylindraceo-conicis, 10—17 mm longis (nec breviter ovatis usque ovato-conicis, 7—12 mm longis), sepalis 4—7 mm (nec 1,5—4 mm) longis, staminibus 30—46 (nec 12—22), et praeterea foliis 0—3 mm (nec 3—8 mm) longe petiolatis.

6. **M. Trinitatis** Presl foliis 1—2 mm. longe petiolatis, ovatis v. plerisque oblongo-lanceolatis usque lanceolato-linearibus, mediocriter v. satis longe subsensim acuminatis, basi subcordatis v. rotundatis v. obtusis inaequilateris, 7—12 cm longis, 2—3,5 cm latis, $2^1/_2$—$5^1/_2$-plo longioribus quam latioribus, nervis lateralibus nullis, subtus juxta marginem ipsum glandulis parvis subimpressis remotiusculis obsitis, praeterea subtus utraque nervi medii parte ad basin versus poris 1—2 notatis, subcoriaceis v. coriaceis; racemis umbelliformibus paucifloris, pedicellis fert. ad medium cr. 1,5 mm crassis, manifeste, minute v. vix lenticellosis, in florum axem via directa abeuntibus, prophyllis sub calyce ipso insertis; bracteis ster. inferne cylindraceis superne plus minus clavatis 25 mm longis; petalorum calyptra conico-cylindrica obtusiuscula v. obtusa 12—14 mm longa, 6—7 mm crassa; staminibus 56—62, antheris linearibus; ovario globoso in stylum crassissimum dimidio breviorem attenuatum v. contractum, 10—12-loculare.

Marcgravia Trinitatis Presl! Bot. Bemerk. (1844). p. 122; Walp. Ann. I. 129.

Marcgravia umbellata Grisb. Flor. (1859). p. 110 (p. p.), — non Linn.

Liane Ravette *Domin. ex Ramage.*

Rami floriferi obtuse quadranguli v. teretes sub cujusvis folii insertione seriebus binis lenticellorum parvorum notati, epidermide albido- v. brunneo-grisea obtecti. Folia ramorum scand. laxa, subsessilia, ovata v. ovato-oblonga, basi cordata, apice rotundata 1—2,5 cm longa, 0,6—1,3 cm lata, supra non v. parum, subtus manifestius nervosa. Folia ramorum fert. acumine obtusiusculo v. obtuso, nervo medio supra plano v. obsolete impresso, margine plano v. angustissime recurvo non pellucido integra, non lineolata. Pedicelli fert. cr. 10 sub anthesi 3,5—5 cm longi, ad apicem parum v. vix incrassati, in sicco plicatuli sed non striati; prophylla bene evoluta, opposita semiorbicularia 1,5—2 mm longa, 2,5—4 mm lata. Flores steriles apicem rhacheos occupantes perpauci; pedicelli toti cr. 2,5 cm, usque ad bracteam 0,5 cm longi; bracteae inferne 3,5—4 mm, superne 5—9 mm latae, paullo recurvae, ore paullo ampliato truncatae v. lobulo triangulari deflexo notatae, intus sub vertice florem minutum nunc ampliatum sterilem gerentes. Sepala late semiorbicularia, exteriora 3 mm longa, 5—6,5 mm lata, interiora paullo minora. Stamina 2-seriata; filamenta chartacea plana inaequilonga, 2—8 mm longa, antheris supra basin affixa iisque subaequilonga usque

duplo longiora; antherae apice obtusae, apertae 2,5—5 mm longae; pollinis granula in sicco globulosa cr. 18,5 μ diametro.

Habitat in Dominica in sylvis ad Castle Bruce m. Febr. flor.: G. A. Ramage, ad Laudat: Eggers s. n.; Martinique in Pitons m. Jul. flor.: Coll. ign.; Trinidad: Sieber (Wrba) n. 342.

Obs. *M. rectiflora* Tr. et Pl. var. *Jacquini* Tr. et Pl. affinis foliis nervosis, staminibus 30—46, stylo duplo tenuiore, ovario 8—10-loculari et glandulis foliorum marginalibus in margine ipso sitis recedit, var. *Brownei* Tr. et Pl. praeter alias notas bracteis subsessilibus, foliis cuspidato-acuminatis, margine pellucidis differt. Cum *M. umbellata* Linn., ad quam cl. Grisebach nostram speciem laudat, et cum *M. parviflora* Rich., cujus synonymam cl. Wittmack eam indicat, omnino nulla affinitas adest.

7. **M. umbellata** Linn. *Spec. I. ed. 1 (1753). p. 503 et p. p. (quoad descr. et syn. Plum.) II. ed. I. p. 719; Euphr. Barth. p. 202; Choisy in DC. Prodr. I. 566 (p. p.); Hook. Exot. Fl. t. 160!; Wikstr. St. Barth. p. 421; Macf. Jam. I. 141 (excl. syn.); Grisb.! Kar. p. 36 et p. p. Flor. p. 110; Tr. et Pl. in Ann. Sc. nat. IV. sér. XVII. p. 367 (seors. impr. p. 239); Le Maout et Dcne Trait. p. 333 (anal.); Wittm.! in Mart. Fl. Bras. XII. I p. 226 (cum. syn., excl. pl. Wright.) t. 42 f. 1!; Mazé Guad. p. 102; Kew Bull.! n. 81 p. 237; Szysz. in Engl. Prantl Nat. Pfl. fam. III. 6. p. 162. fig. 85 A—E!*

Marcgravia scandens fructu radiatim posito Plum. Nov. gen. (1703) p. 7. t. 29! et Amer. ed. Burm. p. 166. t. 173. f. 1!

Bois pétard *Guad. ex Mazé*, Bois couilles *Guad. ex Duss*, Liane à chasseurs *v.* liane à l'eau *Martin. ex Isert.*

Habitat in Jamaica: Wullschlaegel n. 834; St. Barthélemy ex Euphr.; St. Kitts: Ryan (hb. Haun.); Montserrat: von Rohr (hb. Haun.); Guadeloupe satis frequens in sylvis humidis 400—900 m alt.: Duchassaing, Duss n. 2301, l'Herminier (hb. Boiss.-Barb.); Dominica: Imray n. 61, Nicholls n. 84, Ramage; Martinique: Duss n. 1826, Hahn n. 102, 1633, Isert (hb. Haun.); St. Vincent in sylvis montanis e. gr. St. Andrews 170 ad 500 m alt., m. Maj., Jun. flor.: Eggers n. 6647, Smith n. 997; Grenada prope Plaisance in monte St. Catharine 600 m. alt., m. Dec. flor. et in summo monte Morne au camp 800 m. alt.: Eggers n. 6154, 6207^{b}; — praeterea in Guiana et Colombia ex Wittm.

Obs. Specimen Jamaicense (mancum) satis recedit foliis vix acuminatis et vix nervosis.

8. **M. lineolata** Kr. et Urb. (n. sp.) foliis fert. 4—5 mm longe petiolatis, ovatis usque elliptico-oblongis, breviter v. mediocriter et acute acuminatis, basi obtusis v. acutis et paullum in petiolum angustatis, 5—10 cm longis, 2,5—3,5 cm latis, 2—3-plo longioribus quam latioribus, nervis lateralibus utrinque nullis v. supra obsoletis, subtus juxta marginem ipsum glandulis prominulis brunneis praeditis et praeterea subtus ad basin versus parce porosis, coriaceis; pedicellis fert. sub medio ultra 1 mm crassis, lenticellosis, flori oblique insertis, prophyllis plane nullis; bracteis steril. tubulosis

subaequicrassis 13—18 mm longis; petalis . . . . staminibus . . . .; ovario globoso in stylum plus quam duplo breviorem contracto, 6—7-loculari.

Rami floriferi subteretes v. ad apicem obsolete et obtusissime quadranguli, non lenticellosi v. postremo praesertim ad lineas e petiolorum lateribus decurrentes lenticellis orbicularibus obtecti, epidermide postremo flavo-grisea non desiliente obtecti. Folia ramorum scand. laxa, ovata basi cordata, apice obtusa, saepe subemarginata, 0,4—1 cm longa, inferne sensim in normalia abeuntia. Folia ramorum fert. nervo medio supra subimpresso, margine plano v. recurvo integra, praesertim supra lineolis subimpressis nunc parum manifestis praedita, poris subtus ad basin versus 3—4 in serie juxta marginem dispositis et ab eo 2—4 mm distantibus notata. Racemi breves umbelliformes, rhachi 1—1,5 cm longa, cr. 25-flori; pedicelli fert. sub anthesi 2,5—2 cm longi patentes, superne parum incrassati, in sicco non striati, fructiferi 3,5—3 cm longi. Flores ster. apicem rhacheos occupantes cr. 5 erecti; pedicelli toti 1,7—2 cm, usque ad bracteam 0,5—0,6 cm longi; bracteae 4—5 mm diametro, ore non ampliato, intus sub vertice florem sterilem minutum gerentes. Sepala late semiorbicularia v. semilunaria, 1,2—1,5 mm longa, 3—4 mm lata. Stigma postremo subpeltatum vix prominens. Fructus globosus, stigmate mammiformi coronatus, 10—11 mm diametro.

Habitat in Guadeloupe: Duchassaing; Martinique in sylvis: Duss n. 1826[b], Hahn n. 1633[a].

Obs. *M. umbellata* L., *M. caudata* Tr. et Pl., *M. parviflora* Rich. et *M. nervosa* Tr. et Pl. affines praeter alias notas foliis nervosis v. reticulato-nervosis et glandulis marginalibus in margine ipso sitis statim dignoscendae.

9. **M. evenia** Kr. et Urb. (n. sp.) foliis 7—8 mm longe petiolatis, elliptico-oblongis usque oblongo-lanceolatis, vix v. breviter et obtuse acuminatis, basi obtusa in petiolum contractis, 6,5—9 cm longis, 2,5—3 cm latis, $2^1/_2$—$3^1/_2$-plo longioribus quam latioribus, nervis lateralibus utrinque non conspicuis v. supra obsoletis, subtus juxta marginem ipsum glandulis subimpressis obsitis, praeterea juxta nervum medium parce porosis, coriaceis; racemis brevibus confertim 30—40-floris, pedicellis fert. sub medio ultra 1 mm crassis, supra lenticellosis, flori oblique insertis, prophyllis sub calyce ipso abeuntibus; bracteis ster. subgaleatis compressis 13—18 mm longis; petalorum calyptra anguste ovata obtusa cr. 9 mm longa, 6—7 mm crassa; staminibus cr. 15, antheris oblongo-linearibus, effloratis quam filamenta dimidio brevioribus; ovario ovato 6-loculari, stylo subnullo.

Frutex alte scandens. Rami floriferi obtuse quadranguli non lenticellosi, epidermide griseo-albida laxe accumbente et dirumpente, hinc illinc nigropunctata obtecti. Folia fert. disticha, nervo medio supra inferne parum impresso, margine saepius recurvo integra, poris manifestis in serie 4—7 juxta nervum medium dispositis sed ab eo cr. 3 mm distantibus notata. Racemi rhachis cr. 2,5 cm longa; pedicelli fert. sub anthesi 3—2 cm longi, horizontaliter patentes, supra praesertim superne lenticellis crebris ovalibus rugulosi, superne sensim incrassati, in sicco plicato-striati; prophylla manifesta opposita semiorbicularia cr. 2 mm lata. Flores steriles apicem rhacheos occupantes cr. 6—8 erecti; pedicelli toti 2—3 cm, usque ad bracteam 1—1,5 cm longi; bracteae ambitu triangulares »purpureae«, 12—15 mm latae, intus sub vertice florem minutum sterilem gerentes. Sepala late semiorbicularia v. semilunaria 1—1,5 mm longa, cr. 4 mm lata. Calyptra clausa apice dente obtusissimo v. truncato accumbente notata. Stamina uniseriata; filamenta coriacea applanata subaequilata, antheris supra basin affixa, 6,5 mm longa; antherae efflorataе 4 mm longae, apice rotundatae v. obsolete emar-

ginatae; pollinis granula in sicco ovalia cr. 18,5 μ longa, 13 μ diametro. Ovarium superne sensim attenuatum. Stigma sub anthesi obsoletum, postremo parum dilatatum.

Habitat in Cuba prope Monteverde 800 m alt., m. April. flor.: Eggers n. 5122.

Obs. *M. oligandra* Grisb. foliis brevissime petiolatis, 3-plo minoribus, prophyllis a calyce valde distantibus, corolla multo minore subulato-acuminata, staminibus paucioribus etc., *M. Sintenisii* Urb. foliis subtus glandulis crebris nigris adspersis, non porosis, manifeste nervosis, prophyllis a flore distantibus, corolla minore, ovario subito in stylum contracto etc. toto coelo diversae; *M. affinis* Hemsl. foliorum forma et nervatione, inflorescentiis paucifloris, pedicellis tenuissimis etc., *M. picta* Willd. foliorum forma et nervatione, ovarii forma et numero loculorum, *M. Trianae* Baill. petiolis 2—3 mm longis, pedicellis gracilibus, antheris subovatis etc. valde distant.

10. **M. Sintenisii** Urb. foliis 5—6 mm longe petiolatis, ovatis usque oblongo-lanceolatis, breviter v. mediocriter obtuse acuminatis, basi obtusa v. rotundata paullo in petiolum productis, 6—11 cm longis, 2—4 cm latis, 2—3½-plo longioribus quam latioribus, nervis lateralibus utrinque plus minus prominulis et subtus saepius reticulato-anastomosantibus, subtus in tota lamina punctis glanduliformi-convexis atris inaequalibus notatis, poris nullis, coriaceis v. chartaceo-coriaceis; racemis brevibus confertissime 40—60-floris, pedicellis fert. infra medium cr. 1 mm crassis, lenticellosis v. rarius laevibus, flori oblique insertis, prophyllis parti pedicellorum superiori insertis; bracteis ster. subgaleatis compressis 10—12 mm longis; petalorum calyptra ovata obtusiuscula v. manifeste apiculata 6—8 mm longa, 5—6 mm crassa; staminibus 12—15, antheris oblongis, effloratis quam filamenta dimidio brevioribus; ovario breviter obovato-globoso in stylum paullo breviorem contracto, 5—6-loculari.

Marcgravia Sintenisii Urb. in Berl. Bot. Jahrb. IV (1886). p. 245.

Bejuco de palma *Portor. ex Sint.*

Scandens et arbores excelsas circumdans. Rami floriferi quadranguli, lenticellis oblongis notati v. laeves, epidermide pallide cinerea v. flavo- v. ferrugineo-grisea saepius laxe accumbente et dirumpente obtecti. Folia ramorum scand. laxa, subsessilia, orbicularia v. ovato-orbicularia, basi cordata, apice rotundata, 0,6—1,2 cm longa et lata, supra obsolete, subtus manifeste nervosa, margine utrinque glandulis nigris crebris obsita, subtus praeterea elevatim nigro-punctata. Folia ramorum fert. acumine obtuso minute emarginato, nervo medio supra perpaullo convexo v. obsolete impresso, lateralibus supra parum prominulis, subtus manifestioribus v. manifestis et saepius reticulato-anastomosantibus margine plano v. anguste recurvo integra, subtus in zona intermedia obsolete granulata, ad marginem versus laevia. Racemi rhachis 2—2,5 cm longa; pedicelli fertiles sub anthesi 3—1,5 cm longi, superiores patuli, inferiores patenti-deflexi, supra medium sensim incrassati, in sicco striati v. angulati; prophylla manifesta, pedicellis in eorum $^2/_3$—$^7/_8$ alt., nunc paene sub calyce affixa, opposita v. subopposita, semi- v. suborbicularia 1,5—2 mm lata. Flores steriles apicem rhacheos occupantes erecti 7—12; pedicelli toti 1,5—2 cm, usque ad bracteas cr. 1 cm longi; bracteae 10—12 mm longae et latae »aurantiacae« sub vertice florem sterilem minutum gerentes. Sepala semiorbicularia v. semilunaria vix 1,5 mm longa, 3—4 mm lata. Stamina uniseriata »albida«; filamenta coriacea applanata aequilata apice angustata, antheris supra basin affixa, 3,5—4 mm longa; antherae clausae 3,5 mm, apertae 2—2,5 mm longae; pollinis granula in sicco globulosa cr. 15 μ diametro. Stylus crassus; stigma postremo parum

conspicuum. Fructus globosus stylo elongato-mammiformi coronatus, 9—10 mm diametro.

Habitat in Puerto-Rico in sylvis primaevis Sierra de Luquillo ultra planitiem montis Jimenes, Sierra de Naguabo in monte Pelado, prope Cayey in monte Torito 837 m. alt., prope Adjuntas in monte Cienega et monte Audubo, m. Majo, Jun., Oct. flor.: Sintenis n. 1349, 2222, 4188^c, 4320, 4719, 5321.

Obs. Species distinctissima ex affinitate *M. Trianae* Baill. et *M. affinis* Hemsl.

11. **M. oligandra** Wr. *in Grisb.! Cat. (1866). p. 39*; *Sauv. Cub. p. 10; Wittm. in Mart. Flor. Bras. XII. I p. 233 t. 43 f. 3!*

Marcgravia umbellata Grisb. Pl. Wr. (1860) p. 167 (p. p.) — non Linn.

Marcgravia Wrightii Seem. in Journ. of Bot. VIII (1870). p. 246.

Habitat in Cuba orient. prope Monteverde: Wright n. 1123.

III. **Norantea** Aubl.

12. **N. Guianensis** Aubl. *Guian. I (1775). p. 554 t. 220!; Grisb.! Flor. p. 110 (excl. syn. Mart.); Wittm. in Mart. Fl. Bras. XII. I. p. 241 (cum. syn.) t. 47. f. III!*

Ascium violaceum Vahl! Eclog. II. 41. t. 20! (anal.).

Habitat in Trinidad: Ryan (hb. Haun.), ad St. Anns: Purdie n. 791 (ex Wittm.); — praeterea in Guiana et Brasil. septr.

Obs. Specimina Ryaniana paullo recedunt bracteis angustioribus, pedicello in ejus $^2/_3$ alt. insertis, sed caeterum cum exempl. Guian. (e. gr. Jenman n. 5484) praesertim in foliis bene congruunt.

13. **N. spiciflora** Kr. et. Urb.

Marcgravia spiciflora Juss. in Ann. Mus. d'Hist. nat. XIV (1809). p. 402. t. 25!; Choisy in DC. Prodr. I. 566 (excl. patria); Wikstr. Guad. p. 69; Grisb. Kar. p. 36 et Flor. p. 110.

Norantea Jussiaei Tr. et Pl.! in Ann. Sc. nat. IV. sér. XVII (1862). p. 373 (seors. impr. 245); Wittm. in Mart. Fl. Br. XII. I. p. 246. t. 48 f. 2!; Kew. Bull.! n. 81. p. 237.

Arbuscula plus minus tortuosa 1—2 m alta, ramis basi nudis (ex Duss).

Habitat in Guadeloupe frequens in montibus altioribus locis vento expositis, 600—1480 m alt., inter Sphagna crescens, fl. Oct.—Mart., fruct. April—Jul.: Duss n. 2302, Funck et Schlim n. 40 (mus. Par.), l'Herminier (hb. Boiss.-Barb.); Dominica: Imray n. 136, Ramage; St. Vincent: Smith n. 1281.

IV. **Ruyschia** Jacq.

14. **R. clusiifolia** Jacq. *Enum. (1760). p. 17 (nomen tantum) et Sel. Amer. (1763). p. 75. t. 51. f. 2!, ed. pict. t. 76 et Amer. Gew. I. 22. t. 100!; Sw. Prodr. p. 50 et Flor. I. 502; Lam. Ill. t. 135. f. 1! (ex Jacq. mut.); Choisy in DC. Prodr. I. 566; Wikstr. Guad. p. 61; Grisb. Kar. p. 36; Wittm. in Mart. Fl. Bras. XII. I. p. 248 (cum syn.) t. 49. f. 1!; Mazé Guad. p. 102.*

Ascium Berterii Spreng.! Syst. II (1825). p. 599.

Norantea Berterii G. Don Gen. Hist. I (1831). p. 624; Walp. Rep. I. 599. Ruyschia laurifolia Presl! Bot. Bem. (1844). p. 24; Walp. Ann. I. 129.
Aralie à petites feuilles *Guad. ex Duss et Martin. ex Jacq.*, Souroube *Guad. ex Mazé.*

Arbuscula parasitica tortuosa, ramis pendentibus v. rectis (ex Duss).

Habitat in St. Kitts: West (hb. Haun.); Guadeloupe rara in sylvis Gommier et inter Bains jaunes et Camp Jacob, 300—620 m. alt.: Duss n. 2303, Perrottet (hb. Prag.); Dominica ad Laudat, 600 m alt., m. Majo flor.: Eggers hb. pr. n. 1098, ed. Toepff. n. 781, Imray, Ramage; Martinique: Duss n. 1827, m. April. flor. ex. Jacq.; India occ. (veris. Guadeloupe): Bertero.

V. Souroubea Aubl.

15. **S. Guianensis** Aubl. *Guian. I (1775). p. 244. t. 97!; Lam. Ill. t. 155 f. 2!* (*ex Aubl. mut.*); *Wittm. in Mart. Fl. Bras. XII. I. p. 251 (cum syn.) t. 50!*
Ruyschia Souroubea Sw. Prodr. (1788). p. 50 et Flor. I. 504; Willd. Spec. I. 2. p. 1116; *Choisy in DC. Prodr. I. 566; Grisb.! Flor. 110.*

Habitat in Trinidad ad Guanapo rara: Crueger, — praeterea in America australi late divulgata.

Theaceae (Ternstroemiaceae)[1].

VI. Ternstroemia Linn. fil.

(*Mokof* Adans., *Taonabo* Aubl.: nomina obsoleta.)

Conspectus specierum.

A. Ovarium septo dimidio tantum evoluto 1-loculare 7-ovulatum. Stigma minutum crassiuscule punctiforme. Petala inferne connata, lobis ovato-oblongis v.-triangularibus obtusis. (Cuba) . . . 16. *T. parviflora* Kr. et Urb.

B. Ovarium 2-loculare, loculis 3—20-ovulatis. Stigma minutum punctiforme v. bipunctatum.
  a. Petala inferne (in 1/3—1/2 alt.) coalita, lobis triangularibus, ovatis v. oblongis acutis v. obtusis, non emarginatis.
    α. Pedunculi 1,5—6 cm longi.
      † Folia crasse coriacea, nervo medio subtus impresso (Cuba) . . . . 17. *T. apleura* Kr. et Urb.
      †† Folia coriacea v. chartaceo-coriacea, nervo medio subtus inferne saltem prominente.
        * Folia laevia, nervis lateralibus plerumque obsoletis v. nullis, margine plana, raro anguste recurva. Prophylla semiorbicularia usque ovata. Ovarii loculi 5—15-ovulati (Cuba, Sto. Domingo) . . . . 18. *T. obovalis* A. Rich.

---

1) Vergl. Urb. in Ber. Deutsch. bot. Ges. XIV (1896). p. 38—51.

** Folia plus minus granulato-punctata, nervis lateralibus manifestioribus, margine recurva v. late revoluta. Prophylla triangulari - oblonga v. oblongo - lanceolata. Ovarii loculi 12—20-ovulati (Puerto - Rico usque Trinidad) . . . . 19. *T. peduncularis* DC.

β. Pedunculi 0,4—1 cm longi.

† Folia late obovata v. obovata 3—6,5 cm lata. Sepala 7—8 mm longa.

* Folia subcoriacea v. chartaceo-coriacea.

§ Folia 6—10 mm longe petiolata. Ovarii loculi 13—15 - ovulati (Puerto-Rico et ? Sto. Domingo) . . . 20. *T. Stahlii* Kr. et Urb.

§§ Folia 3—6 mm longe petiolata. Ovarii loculi 7-ovulati (Puerto-Rico ?). . . . . 21. *T. brevipes* DC.

** Folia crasse coriacea, 3—5 mm longe petiolata. Ovarii loculi 8—10-ovulati (Puerto-Rico) . . . . 22. *T. pachyphylla* Kr. et Urb.

†† Folia obovato- v. elliptico-oblonga 2-3 cm lata. Sepala 5—6 mm longa (Cuba). . . 23. *T. cernua* Grisb.

b. Petala (in n. 26 ignota) in $^1/_6$—$^1/_4$ alt. coalita. Ovarii loculi 3—7- ovulati. Pedunculi 1—2,5 cm longi.

α. Folia 2—5 mm longe petiolata. Sepala interiora 4—5 mm longa.

† Sepala 5, exteriora glanduloso-denticulata. Petala obtusa v. subtruncata (Cuba). . . 24. *T. flavescens* Grisb.

†† Sepala 7, omnia margine integra nuda. Petala obcordata (Puerto-Rico) . . . . . 25. *T. heptasepala* Kr. et Urb.

β. Folia 5—8 mm longe petiolata. Sepala interiora 3 mm longa (Cuba). . . . . 26. *T. microcalyx* Kr. et Urb.

c. Petala basi ima coalita, apice subtruncata v. emarginata. Ovarii loculi 10—20-ovulati. Pedunculi 3—9 cm longi.

α. Folia subtus glanduloso - punctata, nervo medio supra longitrorsum sulcato-impresso (Puerto-Rico). . . . . 27. *T. Luquillensis* Kr. et Urb.

β. Folia subtus eglandulosa, nervo medio supra superne non, inferne leviter v. mediocriter impresso.

† Petala 8 mm longa. Folia margine plana v. parum recurvata.

* Folia basi obtusissima v. rotundata, subito in petiolum 6—12 mm longum angustata v. contracta. Fructus semiovalis apice rotundatus (Jamaica) . 28. *T. Hartii* Kr. et Urb.

** Folia basi sensim angustata et in petiolum 5—7 mm longum protracta.

Fructus sphaeroideus v. breviter ovatus rostrato-acuminatus (Jamaica) . 29. *T. rostrata* Kr. et Urb.

†† Petala 12—13 mm longa. Folia margine toto anguste revoluta (Jamaica) . . . . . 30. *T. granulata* Kr. et Urb.

C. Ovarium 2-loculare v. 4-locellatum, loculis 2-, locellis 1-ovulatis. Stigma integrum stylo supero aequicrassum v. paullo crassius. Petala in $^2/_5$ alt. coalita, lobis ovato-triangularibus apice obtusis (Guad., Martinique) . . . . 31. *T. oligostemon* Kr. et Urb.

D. Ovarium 3-loculare, loculis 2-ovulatis. Stigmata 3 stylo brevi aequicrasso dimidio latiora. Petala basi ima coalita obovata v. late obovata, apice subtruncata v. emarginata (Ins. Carib.) . . . . 32. *T. elliptica* Sw.

E. Ovarium 3-loculare, loculis 1-ovulatis. Stigma margine 3-crenatum, stylo supero fere dimidio crassius. Petala in $^1/_3$ alt. coalita, lobis ovatis v. subquadrangularibus, apice subtruncatis v. levissime emarginatis (Trinidad) . . . . 33. *T. delicatula* Choisy.

16. **T. parviflora** Kr. et Urb. (n. sp.) foliis 2—5 mm longe petiolatis, obovato-oblongis, ad basin sensim angustatis et in petiolum protractis, apice rotundatis, 3—5 cm longis, 1—2 cm latis, $2^1/_2$—3-plo longioribus quam latioribus, nervo medio supra plano v. ad basin levissime impresso v. obsoleto, margine parum recurvo integris, coriaceis; pedunculis 2,5—3 cm longis, prophyllis triangularibus v. anguste triangularibus; sepalis 5 subaequilongis ovatis obtusis, 3,5—4 mm longis, exterioribus margine glandulis parvis parcis obsitis, interioribus margine tenuiore integris nudis; petalis (junioribus) in $^1/_3$—$^2/_5$ alt. connatis, quoad liberis ovato-triangularibus v. ovato-oblongis, obtusis; stigmate minuto crassiuscule punctiformi; ovario 1-loculari 7-ovulato.

Ternstroemia obovalis Grisb.! Cat. (1866). p. 56 (p. p.); Sauv. Cub. p. 10 (p. p.), — non Rich.

Frutex 3,5 m altus. Rami oppositi v. subverticillati, vetustiores teretes cinerascentes. Folia ad apices ramorum cujusvis anni conferta, apice nunc obsolete emarginata, nervis lateralibus utrinque non conspicuis, supra sublaevia, subtus minute granulata, in margine parce et remote glanduloso-impressa, caeterum non glanduloso-punctata. Flores cernui; pedunculi ad medium 0,5—0,6 mm lati compressi; prophylla opposita v. subopposita v. alterum profundius insertum; prophylla margine integra v. ad basin parce glanduloso-serrata, dorso non v. vix carinata, 0,7—1 mm longa et lata. Sepala 3—3,5 mm lata coriacea. Petala chartacea, margine subintegra, alba rubro-tincta. Filamenta petalis basi manifeste adnata, subbiseriata, cr. 25, antheris cr. 3-plo breviora; antherae (clausae) oblongo-lineares, connectivo ligulato-producto cr. 3-plo longiores. Stylus superne subulatus. Ovarium semiglobosum v. conicum in stylum attenuatum, dissepimento unilateraliter evoluto.

Habitat in Cuba in Loma del Pinal Mayan m. Jul. flor.: Wright n. 2110.

17. **T. apleura** Kr. et Urb. (n. sp.) foliis 3—5 mm longe petiolatis, obovato- v. elliptico-oblongis, ad basin sensim angustatis, acutis v. obtusis in petiolum non protractis, apice obtusissimis v. rotundatis, 3,5—5,5 cm longis, 1,5—2 cm latis, 2—3-plo longioribus quam latioribus, nervo medio

supra plano v. vix conspicuo, subtus plus minus impresso, margine plano subplanove supero obsolete undulato-crenulatis, crasse coriaceis; pedunculis 2,5—3,5 cm longis; sepalis subaequalibus ovatis apice acutiusculis, 7—8 mm longis, exterioribus margine glanduloso-denticellatis, interioribus margine tenuiore nudis; ovario verisimiliter 2-loculari, loculis 8—10-(v. ultra?) ovulatis; fructu cr. 12 mm diametro.

Ternstroemia obovalis forma Grisb. Cat. (1866). p. 36; Sauv. Cub. p. 10 (p. p.), — non Rich.

Frutex 3—5 m altus. Rami suboppositi v. verticillati, vetustiores cinerascentes in sicco non striati teretes. Folia ad apices ramorum cujusvis anni conferta, nervis lateralibus utrinque plane nullis, utrinque laevia, in margine parce glanduloso-punctata, caeterum eglandulosa. Flores cernui; pedunculi ad medium 0,8—1 mm lati, vix v. parum compressi; prophylla decidua. Sepala (in statu longe deflorato visa) exteriora 6 mm, interiora 5 mm lata coriacea. Petala et stamina ignota. Fructus breviter globoso-conicus, apice obtusus laevis. Semina plura.

Habitat in Cuba in Loma del Pinal Mayan: Wright n. 2111.

18. **T. obovalis** A. Rich. foliis 3—8 mm longe petiolatis, obovatis v. obovato-ellipticis, ad basin sensim angustatis et in petiolum protractis, apice obtusissimis v. plerumque rotundatis, 3,5—8 cm longis, 1,5—4,5 cm latis, dimidio usque duplo longioribus quam latioribus, nervo medio supra superne non, inferne vix v. leviter impresso, subtus inferne prominente, lateralibus supra raro subtus saepius conspicuis, margine plano v. anguste recurvato integris v. ad apicem obsolete undulato-crenatis, coriaceis v. chartaceo-coriaceis, utrinque laevibus; pedunculis 1,5—6 cm longis, prophyllis ovatis, semiovalibus v. triangulari-orbicularibus; sepalis 5 semiovalibus usque ovatis, 5—8 mm longis, exterioribus fere semper glanduloso-denticulatis; petalis in $^{2}/_{5}$—$^{1}/_{2}$ alt. coalitis, 6,5—10 mm longis, quoad liberis ovato-triangularibus usque oblongis, apice obtusis v. subtruncatis, non emarginatis; stigmate minuto punctiformi v. bipunctato; ovario 2-loculari, loculis 5—15-ovulatis.

Var. α. **genuina** Kr. et Urb. foliis 3—7 mm longe petiolatis, 4—8 cm longis, 2—4,5 cm latis; pedunculis 2—6 cm longis, ad medium 0,6—1 mm latis; sepalis subaequilongis 6—8 mm longis ovatis v. orbiculari-ovatis, acutis v. apiculatis v. exterioribus obtusis, exterioribus dense et breviter glanduloso-fimbriatis; petalis 8—10 mm longis; ovarii loculis 10—15-ovulatis.

Ternstroemia obovalis A. Rich.! Ess. Fl. Cub. (1845). p. 221 et in Sagra Cuba X p. 89 t. 25!; Walp. Rep. V. 130; Grisb.! Cat. p. 36 (p. p.); Sauv. Cub. p. 10.

Ternstroemia obovalis var. excelsa Grisb.! Cat. (1866). p. 36.

Ternstroemia obovalis var. ovulosa Wr.! in Grisb. Cat. (1866). p. 36.

Mokofua obovalis O. Ktze. Rev. I (1891). p. 63.

Botoncillo *Doming. ex Eggers.*

Var. β. **Lindenii** Kr. et Urb. foliis 6—8 mm longe petiolatis, 4—6 cm

longis, 2,5—3 cm latis; pedunculis 1,5—2 cm longis, ad medium 1,2—1,3 mm latis; sepalis inaequalibus 6—8 mm longis, exterioribus suborbicularibus, margine infero glanduloso-denticellatis v. plane integris, interioribus ovatis obtusis; ovarii loculis 6—7-ovulatis.

Ternstroemia clusiaefolia Choisy! in Mém. Soc. phys. Gen. XIV (1855). p. 105 (quoad plant. Cub.), — non H. B. K.

Taonabo clusiaefolia Szysz. in Engl.-Prantl. Nat. Pfl.-fam. III. 6. (1893). p. 189 (p. p.).

Ternstroemia albopunctata Planch. Msc. in hb. Hook. (nunc Kew.), — non Grisb.

Var. γ. **minor** Kr. et Urb. foliis 3—6 mm longe petiolatis, 3,5—5 cm longis, 1,5—3 cm latis; pedunculis 1,5—2,5 cm longis, ad medium 0,7—0,8 mm latis; sepalis subaequilongis 5 mm longis et latis, exterioribus suborbicularibus v. semiovalibus obtusis v. rotundatis, margine glanduloso-fimbriatis, interioribus ovato-orbicularibus; petalis 6,5 mm longis; ovarii loculis 5—6-ovulatis.

Ternstroemia obovalis Grisb.! Pl. Wr. (1860). p. 165.

Frutex v. arbor usque 16 m alta. Rami plerumque oppositi v. subverticillati, vetustiores cinerascentes. Folia ad apices ramorum cujusvis anni plura v. conferta, nunc praeterea parca sparsa, apice integra, raro emarginata, nervis lateralibus 5—7 supra non v. vix conspicuis, subtus parum prominulis v. plerumque obsoletis v. nullis, praeter puncta glandulosa in margine ipso obvia eglandulosa. Flores cernui; pedunculi parum v. manifestius compressi; prophylla obtusa v. acutiuscula, margine subintegra v. glanduloso-denticulata, dorso parum v. non carinata, 1—4 mm longa, 1—3 mm lata. Sepala coriacea v. crasse coriacea. Petala in var. α Domingensi alba v. albo-rosea (ex Eggers), in Cubensi flava, inferne pallidiora (ex Wr.), in var. β et γ alba (ex Linden et Wr.), exter. supra basin loborum 2,5—5 mm lata, chartacea v. subcoriacea margine eroso-denticulata v. subintegra. Filamenta 35—45, 1—2-seriata, petalis basi adnata, antheris 3—4-plo breviora; antherae oblongo-lineares v. lineares connectivo lineari- v. subulato-producto 2—3-plo longiores. Stylus 5—8 mm longus superne sensim attenuatus ovario 2—4-plo longior. Ovarium breviter conicum v. semiglobosum, in stylum attenuatum v. contractum. Fructus (ex var. α Cubensi) ovatus v. globoso-conicus apice obtusus, cr. 10—13 mm diametro laevis. Semina usque 8 anguste ovata, 6—6,5 mm longa, 3,5—4 mm lata; testa papillis pluricellularibus, oblongis in sicco brunneis, in vivo rubris adspersa v. obtecta, ipsa flava sublaevis (specim. Wright.) v. plicato-rugulosa (specim. Valenz.).

Habitat var. α. in Cuba in Vuelta de Abajo: Valenzuela, prope S. Bartolomé, Masa, in Punta de la Yaula m. April., Majo flor.: Wright n. 1125 (a. 1860—64), 1126 (a. 1863), 2114; Haiti prope Pétionville 375 m. alt. in savannis: Picarda n. 807; Sto. Domingo in sylvis et fruticetis 300—500 m alt. prope Puerto-Plata, Tamburil in monte Cerro Gordo solo calcareo, prope Atamisa ad Las Lajas, in Sierra del palo quemado fl. Majo, Jun.: Eggers n. 1893, 1893[b], 2411, 2519, Prenleloup, Rob. Schomburgk n. 101*. — Var. β. in Cuba prope Santiago in Sierra Maestra m. Jul. flor.: Linden n. 2005. — Var. γ. in Cuba orientali prope Monteverde: Wright n. 1125 (a. 1859).

Obs. Puncta in foliis speciminis Lindeniani subtus obvia inaequalia alba suberosa sine dubio casu tantum quodam occurrunt.

19. **T. peduncularis** DC. foliis 4—8 mm longe petiolatis, obovatis usque obovato-oblongis inferne sensim in petiolum angustatis, apice obtusis v. obtusissimis v. rotundatis, 4—7 cm longis, 2—4 cm latis, 2—$2^1/_2$-plo longioribus quam latioribus, nervo medio supra non v. inferne parum impresso, lateralibus utrinque prominulis v. supra obsoletis, margine plus minus recurvo v. late revoluto integris, coriaceis v. chartaceo-coriaceis, annotinis plerumque utrinque tenuiter granulatis; pedunculis 2—6 cm. longis; prophyllis triangulari-oblongis v. oblongo-lanceolatis; sepalis 5, subinaequilongis, exterioribus breviter ovatis raro suborbicularibus 7—8 mm longis et latis, margine (saltem altero) glanduloso-denticulatis, interioribus orbicularibus, 8—9 mm diametro, margine integris nudis; petalis in $^2/_5$—$^1/_2$ alt. connatis, 8—10 mm longis quoad liberis ovatis v. ovalibus apice rotundatis v. obtusis, non emarginatis; stigmate minuto punctiformi v. bipunctato; ovario 2-loculari, loculis 12—20-ovulatis; fructu 11—13 mm diametro.

Ternstroemia peduncularis P. DC.! Mém. Ternstr. in Mém. Soc. phys. Genève I. 2 (1822). p. 409 (excl. patr. Jam.) et Prodr. I. 523.

Ternstroemia meridionalis Sw.! Prodr. (1788). p. 81 et Obs. p. 207 (p. p.); Vahl! Symb. II. p. 60; ? Willd. Spec. II. 2 p. 1128 (deest in herb. Willd.), — non Mutis.

Ternstroemia elliptica West St. Croix (1793). p. 291; Willd. Spec. II. 2. p. 1128 et hb. n. 10026!; Egg.! St. Croix p. 105 et St. Croix et Virg. Isl. p. 33, — non Sw.

Ternstroemia obovata Grisb.! Kar. (1857). p. 37 (excl. syn. Rich.); Mazé Guad. p. 101.

Ternstroemia peduncularis var. α. carnosa Choisy in Mém. Soc. phys. Genève XIV (1855). p. 103.

Ternstroemia obovalis Grisb.! Flor. (1859). p. 103 (p. p.), — non A. Rich.

Mokofua peduncularis O. Ktze. Rev. I. (1891). p. 63.

Amphania integrifolia hb. Haun.

Cacao de montagne *Guad. ex Duss*, Cacao de Grande Terre *Guad. ex Duch.*

Var. β. **stenophylla** Kr. et Urb. foliis obovato-oblongis usque oblongo-lanceolatis, 1—2 cm latis, $2^1/_2$—$3^1/_2$-plo longioribus quam latioribus, prophyllis ovatis v. ovato-orbicularibus apice rotundatis, sepalis exterioribus margine plerumque integris.

Arbor 10 m alta v. arbuscula. Rami plerumque oppositi v. verticillati, vetusti saepe horizontales, juniores laeves. Folia alterna et ad apices ramulorum cujusvis anni subverticillata, apice integra, raro emarginata, nervis lateralibus 4—6, in vivo laete viridia (ex Duss). Flores pauci, cernui; pedunculi ad medium 1—1,3 mm lati, plus minus compressi; prophylla 2, interdum 3 acuminata, raro obtusa, dorso plus minus carinata 2—5 mm longa, 1—2 mm lata, margine subparce glandulosa. Sepala rosea (ex Egg.) v.

intus alba extrinsecus rubra (ex SINT.) omnia brevissime acuminata v. apiculata coriacea, ad marginem praesertim interiora tenuiora. Petala exter. 3,5—4,5 mm lata, chartacea v. chartaceo-coriacea, margine plus minus erosula, flava. Filamenta 1-v. hinc illinc 2-seriata, antheris $2^1/_2$—3-plo breviora; antherae lineares 4—5 mm longae connectivo linguiformi-producto 3-plo longiores. Stylus 5—8 mm longus, ovario 3—4-plo longior. Ovarium breviter semiglobosum, in stylum contractum. Fructus globoso-conicus, apice obtuso in stylum contractus, pericarpio in sicco 0,5—0,6 mm crasso. Semina plura ovata recta, 6—7 mm longa, 3,5—4 mm lata.

Habitat in Puerto-Rico in fruticetis litoralibus prope Fajardo, m. April. flor.: Sintenis n. 948, 948b; St. Jan in collibus Bordeaux 400 m alt.: hb. Haun.; St. Croix in sylvis montium Maron 300 m alt. rara, m. Febr. — April. flor.: Eggers (hb. Haun.); Nevis ex Sw.; Montserrat: Ryan (hb. Haun.); Guadeloupe ad Houelmont et inter Gourbeyre et Vieux Fort m. April. flor.: Duchassaing, Duss n. 2352, l'Herminier; Trinidad?: Sieber n. 337 (ex Choisy). — Var. β in Guadeloupe: l'Herminier; Marie Galante in sylvis arenosis litoralibus inter St. Louis et le Grand Bouey m. April. flor.: Duss n. 3651; Dominica prope La Soufrière: Duss n. 1825; S. Lucia prope Damery m. April. flor.: Ramage.

Obs. T. meridionalis Mutis! *in Linn. fil. Suppl. p. 264* (e Nova Granata = *T. brevipes* DC.! *l. c. p. 408,* quoad plant. Novo-Granat.) foliis 2—3,5 cm longis, nervo medio supra solemniter sulcato-impresso, pedunculis 1 cm longis, sepalis valde inaequalibus, petalis basi tantum connatis obcordatis, staminibus numerosissimis pluriseriatis, antheris vix 2 mm longis, stylo quam ovarium subbreviore in stigma convexum dilatato, loculis 4-ovulatis toto coelo diversa est.

20. **T. Stahlii** Kr. et. Urb. foliis 6—10 mm longe petiolatis, obovatis v. obovato-ellipticis, ad basin sensim et satis longe in petiolum angustatis, apice rotundatis, 6—9 cm longis, 3—5 cm latis, 2—$2^1/_2$-plo longioribus quam latioribus, nervo medio ad apicem non, caeterum mediocriter impresso, margine plano v. plus minus recurvato integris, chartaceo-coriaceis; pedunculis 0,6—1 cm longis; prophyllis ovatis v. ovato-orbicularibus; sepalis 5, subinaequilongis, exterioribus semiovalibus 7—8 mm longis, margine dense glanduloso-denticulatis, interioribus orbicularibus 8—9 mm longis, margine integris nudis; petalis in $^2/_5$ alt. connatis, 8—9 mm longis, latiuscule oblongis apice obtusis non emarginatis; stigmate minuto punctiformi; ovario 2-loculari, loculis 13—15-ovulatis; fructu 10—12 mm diametro.

Ternstroemia brevipes Choisy! in Mém. Soc. phys. Genève XIV (1855). p. 105 (p. p.), — non DC.

Ternstroemia elliptica Stahl! Est. II (1884). p. 118, — non Sw.

Ternstroemia meridionalis Pav.! Msc. in hb. Boiss.-Barb. — non Mut.

Ardisia coriacea Ledru Msc. ex Choisy l. c., — non Sw.

Mamey del cura *Portor. ex Stahl.*

Arbuscula 4—5 m alta. Rami saepius oppositi v. subverticillati, juniores plicato-striati. Folia alterna et ad apices ramulorum cujusvis anni subverticillata, apice non v. leviter emarginata, nervis lateralibus supra obsoletis v. vix, subtus parum prominulis, utrinque tenuiter granulata, supra nitida, subtus pallida. Flores plerique cernui (an secundi?); pedunculi ad medium 1,5—2 mm lati, subteretes, vix angulati; prophylla

saepius brevissime apiculata, dorso non coronata, 3—5 mm longa, margine glanduloso-denticulata. Sepala 8—10 mm lata coriacea. Petala exter. 4 mm lata, chartaceo-coriacea, margine supero tantum erosula, apice »flava«. Filamenta subbiseriata, antheris 2—3-plo breviora; antherae oblongo-lineares 3,5—4 mm longae, connectivo linguiformi-producto 2—$2^1/_2$-plo longiores. Stylus 7—8 mm longus, ovario fere 4-plo longior integer. Ovarium breviter semiglobosum, in stylum contractum. Fructus globosus. Semina anguste ovalia 7—8 mm longa, 3,5—4 mm lata, 2,5—3 mm crassa, apice breviter et anguste excisa, testa dense plicato-rugosa.

Habitat in Nueva España (an Hispaniola = Haiti, an Puerto Rico?): Pavon (hb. Boiss.-Barb.); Puerto-Rico prope Bayamon haud procul a mari in fruticetis loco arenoso non rara, m. Majo, Jun. flor., Octob. fruct.: Stahl n. 676.

Obs. Specimen Pavonianum cum Stahliano exacte convenit.

21. T. **brevipes** DC. foliis 3—6 mm longe petiolatis, obovatis v. late obovatis, ad basin subcuneatis et acutis v. obtusis, apice rotundatis v. subtruncatis, 5—8 cm longis, 3—5,5 cm latis, dimidio usque duplo longioribus quam latioribus, nervo medio supra ad apicem non conspicuo, caeterum leviter sulcato-impresso, margine plano v. anguste subrecurvo integris subcoriaceis; pedunculis 0,7—0,9 cm longis, prophyllis semiovalibus v. orbiculari-triangularibus; sepalis 5 subinaequilongis, exterioribus semiovalibus 6—7 mm longis, margine glandulis atris obsitis, interioribus orbicularibus 8 mm longis, margine integris nudis; petalis in $^2/_5$ alt. connatis, 8 mm longis, ovatis apice obtusis non emarginatis; stigmate minuto punctiformi; ovario 2-loculari, loculis 7-ovulatis.

Ternstroemia brevipes P. DC.! Mém. Ternstr. in Mém. Soc. phys. Genève I. 2 (1822). p. 408 et Prodr. I. 523 (excl. syn. Mutis. et patr. Novo-Granata); Colla Hort. Rip. (1824). p. 138. t. 38! (quoad habitum); Choisy in Mém. Soc. phys. Genève XIV. p. 103 (p. p.); Tr. et Pl. in Ann. Sc. nat. 4 sér. XVIII. p. 259 (255).

Mokofua brevipes O. Ktze Rev. I (1891). p. 63.

Rami teretes, vetustiores griseo-albescentes. Folia alterna et ad apices ramulorum cujusvis anni subverticillata, apice integra v. leviter et late emarginata, nervis lateralibus 6—8 supra vix conspicuis, subtus tenuiter v. tenuissime prominulis, utrinque tenuiter granulato-punctata, non glandulosa. Flores cernui; pedunculi 1,4—1,8 mm lati subteretes; prophylla apice obtusa, dorso subcarinata, 3—4 mm longa, 2,5—3,5 mm lata, margine parce et crassiuscule glanduloso-denticulata. Sepala 8 mm lata, crasse coriacea, apice rotundato ad dorsum versus obsolete apiculata. Petala exter. 4—5 mm lata chartacea, margine supero erosula. Filamenta petalis basi manifeste adnata cr. 45, sub-2-seriata, antheris duplo breviora; antherae lineares 3,5—4 mm longae, connectivo ligulato-producto 2—$2^1/_2$-plo longiores. Stylus 5—6 mm longus, ovario $2^1/_2$-plo longior, ad apicem subulato-attenuatus integer. Ovarium conicum in stylum attenuatum.

Habitat verisimiliter in Puerto-Rico. Vidi cultam ex horto Malmaison a. 1815 (hb. Cand.) et ex horto Berol. a. 1842.

Obs. Toto coelo discrepat *Ternstroemia brevipes* var. *Blanchetii* Wawra, non Choisy (*T. brevipes* Choisy p. p., *T. dentata* var. β. *nudiflora* Choisy, *Voelckeria* Kl. et Karst. in Endl. Gen. Suppl. IV. 66) foliis 10—18 mm longe petiolatis, subtus nigro-punctatis, nervo

medio supra longitrorsum sulcato-impresso, petalis basi ima coalitis, late obovatis, apice excisis, antheris filamentis aequilongis connectivo non producto, stylo 2 mm longo, stigmate peltato 3-lobo quam stylus crassiore, ovario 3-loculari, loculis 2-ovulatis, v. sub-6-locellato sistitque speciem novam nomine **T. nudiflorae** Urb. salutandam. Habitat in Venezuela: Fendler n. 1898, Funck et Schlim n. 173, Karsten, Moritz n. 1679.

22. **T. pachyphylla** Kr. et Urb. (n. sp.) foliis 3—5 mm longe petiolatis, obovatis, antice rotundatis, 4—6,5 cm longis, 3—4 cm latis, cr. dimidio longioribus quam latioribus, nervo medio supra superne non, inferne leviter impresso, margine planis subplanisve, superne remote et obsolete undulato-crenatis v. plane integris, crasse coriaceis; pedunculis 0,5—0,8 cm longis, prophyllis oblongis v. oblongo-linearibus; sepalis ovatis 7—8 mm longis, exterioribus margine glanduloso-denticulatis; petalis usque ad medium connatis, 6 mm longis quoad liberis ovatis; stigmate minuto punctiformi; ovario 2-loculari, loculis 8—10-ovulatis.

R a m i subopposiți v. saepius subverticillati, juniores obtusissime angulati, vetustiores teretes. F o l i a ad apices ramulorum cujusvis anni subverticillato-conferta, caetera multo minora v. subdeficientia, inferne sensim angustata, ad basin acuta, apice saepius emarginata, nervis lateralibus 4—6 obsoletis utrinque vix prominulis, subtus granulata. F l o r e s in parte ramuli hornotini inferiore parci, cernui; pedunculi parum compressi non angulati, 1,7—2 mm lati; prophylla acutiuscula, margine parce glanduloso-serrata, dorso non carinata, 2,5—3,5 mm longa, basi 1—1,8 mm lata. S e p a l a 5—6 mm lata crasse coriacea, exteriora acutiuscula, margine praecipue lateris alterius denticulis linearibus glandulosis obsita, interiora obtusa margine membranaceo integra. P e t a l a (deflorata) exter. superne 1,5 mm lata, apice integra chartacea. F i l a m e n t a subbiseriata, antheris fere duplo breviora; antherae lineares cr. 2,5 mm longae, connectivo producto 3-plo longiores. S t y l u s sub anthesi ovario fere duplo longior 5 mm longus integer. O v a r i u m breviter ovatum.

Habitat in P u e r t o - R i c o prope Maricao in sylvis montis Alegrillo m. Nov. deflor.: Sintenis n. 349.

23. **T. cernua** Grisb. foliis 5—10 mm longe petiolatis, obovato- v. elliptico-oblongis, inferne magis et sensim v. valde sensim in petiolum angustatis, apice obtusissimis, 5—8 cm longis, 2—3 cm latis, $2^1/_2$—3-plo longioribus quam latioribus, nervo medio supra omnino non impresso vixque conspicuo, margine subplano v. angustissime recurvo integris v. superne remote et minutissime denticulatis, coriaceis; pedunculis 0,4—1 cm longis, prophyllis triangularibus v. plerumque ovatis; sepalis 5 subaequilongis, ovatis acutis v. apiculatis, 5—6 mm longis, exterioribus denticellato-ciliatis, interioribus nudis integris v. subintegris; petalis in $^1/_3$ alt. connatis, 7 mm et ultra longis, quoad liberis ovali- v. ovato-triangularibus apice acutis; stigmate minuto bipunctato; ovario 2-loculari, loculis 8—10-ovulatis.

Ternstroemia cernua Grisb. ! Cat. (1866). p. 55; Sauv. Cub. p. 10.

Taonabo cernua Szysz. in Engl.-Prantl Nat. Pfl.fam. III. 6. (1895). p. 188.

C o p e y - v e r a *Cub. ex Sauv.*

Frutex v. arbuscula. Rami plerumque oppositi v. verticillati, juniores plicato-substriati. Folia alterna, ad apices ramulorum conferta, nervis lateralibus 6—8 utrinque parum prominulis v. obsoletis, subtus obsolete granulata, non glanduloso-punctata. Flores cernui; pedunculi in medio cr. 1,5 mm crassi, parum compressi v. subteretes non angulati; prophylla 2 obtusa v. acutiuscula dorso non carinata, margine glanduloso-denticellata, 2—4 mm longa. Sepala rubescentia (ex Wr.) 4—5 mm lata, exteriora margine toto v. inferne tantum denticulis filiformibus apice saepe glanduloso-subincrassatis ciliata, coriacea, interiora post anthesin suberecta. Petala (vix plane matura) flava (ex Wr.), exter. supra basin loborum 2,5—3 mm lata chartacea, margine integra v. superne obsolete erosula. Filamenta 1- v. sub-2-seriata cr. 30, antheris 3—4-plo breviora; antherae lineares 3 mm longae, connectivo subulato-producto 4—5-plo longiores. Stylus 5 mm longus, ovario 3—4-plo longior integer. Ovarium semiglobosum in stylum contractum. Fructus junior ovatus superne sensim attenuatus.

Habitat in Cuba occ. prope Retiro et prope Sumidero m. Mart. flor.: Wright n. 2112.

24. **T. flavescens** Grisb. foliis 2—4 mm longe petiolatis, ovatis v. late ovalibus, basi rotundata paullo in petiolum protractis, apice obtusissimis v. rotundatis, 2—4 cm longis, 1—3 cm latis, dimidio v. paullo ultra longioribus quam latioribus, nervo medio supra longitrorsum sulcato-impresso, margine revoluto integris, rigide coriaceis; pedunculis 1—2,5 cm longis, prophyllis breviter ovato-triangularibus acutis; sepalis 5 subaequalibus breviter ovatis apice acutiusculis v. apiculatis, exterioribus margine glanduloso-denticulatis, interioribus nudis subnudisve; petalis (junioribus) ad basin coalitis quoad liberis ovatis, apice obtusis v. subtruncatis; stigmate minuto punctiformi; ovario 2-loculari, loculis 3—4-ovulatis.

Ternstroemia flavescens Grisb.! Cat. (1866). p. 35; Sauv. Cub. p. 10.

Ternstroemia clusiifolia Grisb.! Pl. Wr. (1860). p. 166, — non H.B.K.

Ternstroemia elliptica β. clusioidea Maza in Anal. Soc. Esp. Hist. Nat. XIX (1890). p. 222 (10).

Taonabo flavescens Szysz. in Engl.-Prantl Nat. Pfl.fam. III. 6 (1893). p. 189.

Copey-vera *Cub. ex Sauv.*

Rami oppositi v. subverticillati, vetustiores teretes albido-grisei. Folia in apice ramorum cujusvis anni verticillatim conferta, apice non v. parum emarginata, nervis lateralibus 3—4 supra subimpressis v. non conspicuis, subtus obsolete prominulis non anastomosantibus, supra nitida in sicco plicatula, subtus laevia v. hinc inde parce punctata. Flores cernui; pedunculi ad medium 0,6—0,7 mm lati, subcompressi; prophylla margine glanduloso-denticulata, dorso non v. parum carinata, cr. 2 mm longa et lata. Sepala veris. non plane evoluta 3,5—5 mm longa, 3—4 mm lata. Petala in $1/4$ alt. coalita, margine subintegra, pallide lutea (ex Wr.). Filamenta subbiseriata, cr. 32; antherae lineares in connectivum 2—3-plo brevius productae. Stylus ovario veris. 2—3-plo longior, superne sensim attenuatus.

Habitat in Cuba orient. prope Monteverde: Wright n. 1124.

Obs. Verrucae ad basin foliorum supra hinc illinc obviae ope animalculorum ortae esse videntur.

25. **T. heptasepala** Kr. et Urb. (n. sp.) foliis 2—5 mm longe petiolatis, obovatis v. ovali-ellipticis, basi sensim angustatis et in petiolum productis,

apice obtusis, nunc obsoletissime et obtuse acuminatis, 3—5 cm longis, 1,8—2,8 cm latis, dimidio usque duplo longioribus quam latioribus, nervo medio supra usque ad apicem solemniter sulcato-impresso, margine plano v. angustissime recurvato integris, coriaceis; pedunculis 1—1,8 cm longis, prophyllis ovatis v. triangularibus; sepalis 7, valde inaequilongis, exterioribus semiorbicularibus 1,5—2, interioribus orbicularibus 4 mm longis, omnibus margine integris nudis; petalis in $^1/_5$—$^1/_6$ alt. tantum connatis 5—6 mm longis obcordatis; stigmate minuto punctiformi; ovario 2-loculari, loculis 4—7-ovulatis.

Frutex 2—3-metralis v. arbor 5—8 m alta. Rami saepius oppositi v. verticillati, juniores plus minus angulati. Folia alterna v. hinc illinc opposita et ad apices ramulorum cujusvis anni subverticillato-conferta, basi in petiolum protracta, apice minute emarginata, nervis lateralibus non conspicuis v. 6—8 obsoletis, supra subimpressis, subtus parum prominulis, laevia, glandulis nullis. Flores in ramulis satis numerosi, cernui albi; pedunculi ad medium cr. 1 mm lati, compressi subancipites; prophylla saepe acutiuscula, medio dorso carinata, 1,5—2 mm longa. Sepala intima intermediis fere duplo majora, coriacea. Petala late obovata, apice late emarginata, exter. superne 5 mm lata, margine superiore tenuiore erosula. Filamenta 1- v. hinc illinc sub-2-seriata, antheris duplo breviora; antherae lineares cr. 2,5 mm longae, connectivo producto 6—8-plo longiores. Stylus sub anthesi vix 2,5 mm longus, ovario fere duplo longior integer. Ovarium semiovatum v. breviter ovatum.

Habitat in Puerto-Rico Sierra de Luquillo in planitie montis Jimenes usque ad cacumen montis Yunque m. Jun., Jul. flor.: Sintenis n. 1425.

26. **T. microcalyx** Kr. et Urb. (n. sp.) foliis 5—8 mm longe petiolatis, obovato-ellipticis usque elliptico-oblongis, ad basin sensim in petiolum angustatis, apice obtusis v. breviter et obtuse acuminatis, 4,5—7,5 cm longis, 1,5—3 cm latis, $2^1/_2$—3-plo longioribus quam latioribus, nervo medio supra anguste et solemniter sulcato-impresso, margine plano integris, chartaceo-coriaceis; pedunculis 1—1,5 cm longis, prophyllis suborbicularibus v. semiorbicularibus apice rotundatis; sepalis 5 inaequalibus, exterioribus semiovalibus 2 mm longis, margine minute glanduloso-denticellatis, interioribus late orbicularibus, 3 mm longis, eglanduloso-denticellatis; stigmate minuto bipunctato; ovario 2-loculari, loculis 3-ovulatis.

Ternstroemia elliptica Grisb.! Pl. Wr. (1860). p. 166 et Cat. p. 55; Sauv. Cub. p. 10, — non Sw.

Rami oppositi teretes in sicco plicato-striati brunnei. Folia sparsa et ad apicem ramulorum confertiora, nervis lateralibus 3—5 utrinque non v. subtus vix conspicuis, utrinque laevia, in margine glanduloso-punctata, caeterum eglandulosa. Flores cernui; pedunculi ad medium cr. 0,5 mm lati parum compressi; prophylla apice nunc obsolete brunneo-apiculata, margine parce glanduloso-denticellata, dorso subcarinata, 0,8—1 mm longa. Sepala apice rotundata subemarginata v. interiora subexcisa, omnia coriacea margine tenuiora. Petala et stamina ignota. Stylus 3,5 mm longus, superne sensim attenuatus. Fructus junior ovatus, sensim in stylum attenuatus. Semina 1—2 ovata laevia.

Habitat in Cuba orientali: Wright n. 1577.

27. **T. Luquillensis** Kr. et Urb. (n. sp.) foliis 7—12 mm longe petiolatis, ellipticis v. elliptico-oblongis, utrinque subaequaliter v. ad basin

paullo magis angustatis, apice obtusis v. brevissime et obtuse v. obtusissime acuminatis, 8—12 cm longis, 2,5—4,5 cm latis, $2^1/_2$—$3^1/_2$-plo longioribus quam latioribus, nervo medio supra fere usque ad apicem anguste sulcato-impresso, margine plano v. parum recurvato integris chartaceo-coriaceis; pedunculis 3—9 cm longis, prophyllis breviter ovatis v. suborbicularibus; sepalis 5 orbicularibus inaequilongis, exterioribus 6,5—8 mm diametro, interioribus 8—9 mm longis, 9—11 mm latis, omnibus margine integris nudis; petalis basi vix in $^1/_{20}$ alt. connatis, 11—12 mm longis, late obcordatis; stigmate minuto punctiformi; ovario 2-loculari, loculis 16—20-ovulatis.

Palo colorado *Portor.*

Arbor 6—20 m alta. Rami saepius subverticillati, juniores in sicco plicato-striati. Folia sparsa et ad apices ramulorum cujusvis anni subverticillato-conferta, nervis lateralibus 8—10 supra non conspicuis v. obsoletis et subimpressis, subtus parum manifestis v. plerumque satis prominulis, subtus glandulis parvis nigrescentibus adspersa, caeterum utrinque laevia. Flores in parte ramulorum hornotinorum inferiore satis parci v. usque ad apicem crebri, suberecti albi; pedunculi ad medium 1—2 mm lati, plus minus compressi bicarinati; prophylla nervo medio paullo producto saepe apiculata, margine nuda, dorso carinata, 4—5 mm longa, 3,5—5 mm lata. Sepala albo-virescentia brevissime apiculata, coriacea, margine tenuiora. Petala inferne substipitiformi-contracta, exter. 10—11 mm lata, chartacea, margine tenuiore erosula. Filamenta 1-seriata, antheris duplo breviora; antherae »sulfureae« lineares cr. 5 mm longae, connectivo obtuse producto 3—5-plo longiores. Stylus 6 mm longus, ovario parum v. vix dimidio longior integer. Ovarium ovatum v. breviter ovato-conicum in stylum attenuatum.

Habitat in Puerto-Rico in Sierra de Luquillo in Monte Juan Gomez 600 m alt. et in sylvis montis Jimenes m. Jun., Jul. flor.: Eggers ed. Toepff. n. 986, Sintenis n. 1331, 1523.

28. **T. Hartii** Kr. et Urb. (n. sp.) foliis 6—12 mm longe petiolatis, obovatis v. obovato-ellipticis, inferne plerumque paullo magis angustatis, basi obtusissimis v. rotundatis, subito in petiolum angustatis v. contractis, apice obtusis v. brevissime et obtuse acuminatis, 6—11 cm longis, 3—5,5 cm latis, duplo v. paullo ultra longioribus quam latioribus, nervo medio supra superne non v. vix, inferne mediocriter impresso, margine plano integris, chartaceo-coriaceis; pedunculis 3—5 cm longis, prophyllis ovatis; sepalis 5 subaequilongis, exterioribus breviter orbicularibus 5—6 mm longis, 6,5—7,5 mm latis, margine denticulatis et inferne saltem glanduliferis v. subintegris, interioribus orbicularibus 5—7 mm longis, 6—7,5 mm latis, margine integris nudis; petalis basi ima tantum connatis, 8 mm longis, obovatis apice subtruncatis, non v. parum emarginatis; stigmate minuto bipunctato; ovario 2-loculari, loculis 13—16-ovulatis.

Arbor 3. minor diffusa, obscure virens etc. P. Br. Jam. (1756). p. 568. t. 20. f. 3!; Lun. Jam. II. p. 149.

Arbor 8 m alta. Rami saepius subverticillati, juniores in sicco plicato-striati. Folia pleraque ad apices ramulorum cujusvis anni subverticillato-conferta, nervis

lateralibus 7—10 utrinque non prominentibus, non v. vix conspicuis, utrinque, praesertim supra, sub lente tenuissime plicatulo-granulata, non glanduligera. Flores cernui; pedunculi ad medium 1—1,5 mm lati plus minus compressi vix carinati; prophylla dorso parum v. non carinata, margine glanduloso-denticulata v. subintegra 3—5 mm longa, 2,5—3,5 mm lata. Sepala crasse coriacea, antice non apiculata, saepe subemarginata. Petala basi vix in $^1/_{12}$ alt. coalita, exter. 5,5—7 mm lata, chartaceo-coriacea, margine tenuiore obsolete eroso-crenulata. Filamenta sub-2-seriata, antheris 3—4-plo breviora; antherae lineares connectivo linguiformi-producto 2—$2^1/_2$-plo longiores. Stylus 4 mm longus, ovario 3-plo longior integer. Ovarium depresse semiglobosum in stylum inferne crassum contractum.

Habitat in Jamaica ad St. Georges 700 m alt. m. Jun. flor., ad Mansfield prope Bath 130 m alt.: Bot. Dep. Herb. (W. Harris, J. H. Hart) n. 655, 5767, 6057.

Obs. Specimen n. 6057 fructiferum differt foliis supra laevibus, nervis lateralibus utrinque prominulis. Fructus est semiovalis apice rotundatus cr. 20 mm diametro, pericarpio 4 mm crasso. Semina anguste ovata 8 mm longa, 5 mm lata, papillis coccineis obtecta. Huc spectat sine dubio planta Browneana.

29. **T. rostrata** Kr. et Urb. (n. sp.) foliis 5—7 mm longe petiolatis, obovatis v. anguste obovatis, basi sensim angustatis et in petiolum protractis, apice obtusissimis v. rotundatis, nunc leviter emarginatis, 3,5—5 cm longis, cr. 2 cm latis, dimidio usque duplo longioribus quam latioribus, nervo medio supra superne non, inferne leviter impresso, margine plano v. parum recurvato integris, subcoriaceis; pedunculis 3—5 cm longis, prophyllis orbicularibus v. breviter orbicularibus; sepalis 5 subaequilongis, exterioribus breviter orbicularibus, 7 mm longis, 9 mm latis, interioribus orbicularibus 7 mm diametro, omnibus margine tenuiore integris nudis; petalis (junioribus) basi connatis, 7 mm v. ultra longis, obovatis, apice angustatis obtusis non emarginatis; stigmate minuto bipunctato; ovario 2-loculari, loculis 11—12-ovulatis; fructu 14—19 mm diametro.

Ternstroemia meridionalis ?Sw. Prodr. (1788). p. 81 et Obs. p. 207 (p. p.); Macf. Jam. I (1837). p. 113 (ex descr.), — non Mutis.

Rami juniores in sicco plicato-striati. Folia pleraque ad apices ramorum cujusvis anni subverticillato-conferta, nervis lateralibus 6—8, supra non v. vix conspicuis, subtus tenuiter prominulis, subtus non v. parce (?) glanduloso-punctata. Flores in parte ramuli hornotini inferiore perparci v. solitarii cernui; pedunculi ad medium cr. 1,2 mm lati, plus minus compressi angulati, prophylla dorso non v. parum carinata, margine integra nuda, 3—3,5 mm longa, 4—5 mm lata. Sepala crasse coriacea, apice rotundata non apiculata, sub fructu exteriora 8—9, interiora 11—12 mm longa. Petala juniora inferne non contracta, exter. 3,5 mm v. ultra lata, chartacea, margine tenuiore vix erosula. Filamenta sub-2-seriata; antherae lineares, connectivo linguiformi-producto 3—4-plo longiores. Stylus ovario duplo et ultra longior integer. Ovarium semiglobosum in stylum subsubito attenuatum. Fructus sphaeroideus v. breviter ovatus rostrato-acuminatus, sine rostro 16—18 mm longus, minute plicato-granulatus, pericarpio 1—1,3 mm crasso. Semina cr. 8 ovata v. subanguste ovata recta plus minus compressa, 9—10 mm longa, 5—6 mm lata, papillis densissime vestita. Cotyledones convexae radicula parum longiores.

Habitat in Jamaica: Bot. Dep. Herb. (J. H. Hart) n. 964, ad Port Royal: Mac Nab (hb. Gott.).

30. **T. granulata** Kr. et Urb. (n. sp.) foliis 8—12 mm longe petiolatis obovato-ellipticis, ad basin sensim v. subsensim angustatis et in petiolum protractis, apice rotundatis v. plerumque acutiusculis, 7—9 cm longis, 3—4 cm latis, 2—2 $^1/_2$-plo longioribus quam latioribus, nervo medio ad apicem non, caeterum mediocriter impresso, margine toto anguste revoluto integris, crassiuscule chartaceis v. subcoriaceis; pedunculis 3,5—4 cm longis, prophyllis ovatis v. orbiculari-triangularibus; sepalis 5 subaequilongis, posterius 9—10 mm longis, exterioribus breviter triangulari-ovatis margine infero v. toto glanduloso-denticulatis, interioribus ovatis margine tenuiore nudis; petalis basi ima coalitis obovatis apice emarginatis 12—13 mm longis; stigmate minuto, oblique 2-punctato; ovario 2-loculari, oculis 10—12-ovulatis.

Ternstroemia obovalis Grisb.! Flor. (1859) p. 103 (p. p.) — non Rich.

Rami cinerascentes teretes. Folia ad apicem ramorum cujusvis anni conferta, nervis lateralibus 7—9 utrinque tenuiter v. supra obsolete prominulis, supra manifeste et dense granulato-punctata, subtus obsoletius punctata non glandulosa. Flores cernui; pedicelli ad medium 1—1,5 mm lati compressi; prophylla margine glanduloso-denticellata, dorso plus minus carinata, 4—5 mm longa, 3—4 mm lata. Sepala crasse coriacea, exteriora 10—11 mm, interiora 8—9 mm lata. Petala basi in $^1/_{10}$ alt. coalita, exter. 8—9 mm lata, margine subintegra, chartaceo-coriacea. Filamenta 2-seriata, antheris 3—4-plo breviora; antherae oblongo-lineares, connectivo linguiformi-producto 2—3-plo longiores. Ovarium semigloboso-conicum in stylum attenuatum.

Habitat in Jamaica ad St. Mary: Macnab n. 144, in sylvis montanis: Purdie.

31. **T. oligostemon** Kr. et Urb. (n. sp.) foliis 7—13 mm longe petiolatis, anguste obovatis usque anguste obovato-ellipticis, ad basin multo magis et longe in petiolum angustatis, apice vix, brevissime v. breviter et obtuse acuminatis, 6—13 cm longis, 2,5—5 cm latis, 2—2 $^1/_2$-plo longioribus quam latioribus, nervo medio supra longitrorsum anguste sulcato-impresso, margine anguste recurvato v. late revoluto integris, crasse chartaceis; pedunculis 1—2,5 cm longis, prophyllis anguste ovatis v. ovalibus; sepalis 5 subaequilongis, 5—6 mm longis, 5—5,5 mm latis orbicularibus v. breviter ovatis, exterioribus margine denticulis perbrevibus linearibus apice non v. vix glandulosis obsitis, interioribus margine eroso-denticulatis v. omnibus integris; petalis in $^2/_5$ alt. coalitis, 7 mm longis, quoad liberis ovato-triangularibus apice obtusis; stigmate convexo ac stylus superus aequicrasso v. paullo crassiore integro; ovario 2- v. sub-4-loculari, loculis 2-, locellis 1-ovulatis; fructu 18—20 mm diametro.

Ternstroemia meridionalis Grisb.! Kar. (1857) p. 36, — non Mutis.

Bois gris vert *Martin. ex Duss.*

Rami oppositi teretes, vetustiores brunnei v. cinerascentes. Folia acumine nunc obsolete emarginato, nervis lateralibus 10—15 supra obsoletis v. sicut subtus tenuiter prominulis subanastomosantibus, utrinqne laevia, non glanduloso-punctata. Flores cernui; pedunculi ad medium 0,7—0,8 mm lati compressi; prophylla margine subintegra, apice rotundata, nunc brevissime apiculata, dorso non v. vix carinata, 2—

3 mm longa, 1,5—2 mm lata. Sepala coriacea, exteriora margine tenuiora, interiora margine membranacea et apice anguste emarginata. Petala sub anthesi erecta, apice non emarginata, exter. supra coalitionem 3,5—4 mm lata, subchartacea, margine subintegra, dorso glabra. Filamenta 1-seriata, cr. 20, petalis basi vix adnata, antheris 3-plo breviora; antherae lineares 4 mm longae, connectivo subulato-producto $2^1/_2$—3-plo longiores. Stylus 4 mm, in fructu usque 7 mm longus, ovario $2^1/_2$-plo longior, superne aequicrassus. Ovarium conicum sensim in stylum productum. Fructus globosus, apice rotundatus, stylo coronatus, pericarpio in sicco 1 mm crasso.

Habitat in Guadeloupe in sylvis primaevis regionum montanarum: Duchassaing, l'Herminier; Martinique: Duss n. 171.

Obs. Planta Panamensis (leg. Duchassaing) a cl. Grisebach huc laudata habitu similis est, sed plane differt foliorum nervo medio leviter impresso, lamina utrinque tenuiter granulato-punctata, prophyllis breviter orbicularibus, sepalis cr. 7 mm longis (petalis ignotis) et praesertim stigmate minuto et ovarii bilocularis loculis 8—10-ovulatis: verisimiliter *T. Seemannii* Tr. et Pl.

32. **T. elliptica** Sw. foliis 5—10 mm longe petiolatis, obovatis v. obovato-ellipticis, ad basin plus minus angustatis et in petiolum protractis, apice obtusissimis v. rotundatis, 4,5—9 cm longis, 2—4 cm latis, cr. duplo longioribus quam latioribus, nervo medio supra anguste sulcato-impresso, margine plerumque late revoluto integris, chartaceo-coriaceis; pedunculis 0,8—2 cm longis, prophyllis ovatis; sepalis 5 inaequilongis, exterioribus semiorbicularibus v. semiovalibus, margine infero interdum glanduloso-denticulatis, 3—4 mm longis, 5 mm latis, interioribus orbicularibus 6—7 mm longis, margine tenuiore integris nudis; petalis vix in $^1/_{10}$ alt. connatis, 8—10 mm longis late obovatis v. obovatis, apice subtruncatis v. leviter et late subemarginatis; stigmatibus 3 bene evolutis quam stylus dimidio latioribus; ovario 3-loculari, loculis 2-ovulatis; fructu 10—18 mm diametro.

Ternstroemia elliptica Sw.! Prodr. (1788). p. 81 et Flor. II. 929; Vahl! Symb. II. 61; DC.! in Mém. Soc. phys. Genève I. 2. p. 410 et Prodr. I. 523; Turp. in Dict. Sc. nat. tab. 151!; Wikstr. Guad. p. 69; Choisy! in Mém. Soc. phys. Genève XIV. p. 103; Grisb.! Flor. p. 103 (p. p.); Mazé Guad. p. 101.

Mokofua elliptica O. Ktze. Rev. I (1891). p. 63.

Amphania integrifolia Sol.! Msc. ex DC. l. c.

Rottenbane *Montserr. ex Sw.*, Bois rouge vert *Guad. ex Duss*, Bois vert *Mart. ex Duss*, Merise *in St. Lucia ex Ram.*

Arbor elata. Rami plerumque subverticillati, juniores in sicco plicato-striati, nunc obtuse angulati. Folia sparsa et ad apices ramulorum cujusvis anni conferta, apice integra v. raro subemarginata, nervis lateralibus supra obsoletis v. tenuiter prominulis, subtus manifeste prominulis cr. 7 et reticulato-anastomosantibus v. raro obsoletis, utrinque tenuiter granulata, in vivo obscure viridia (ex Duss). Flores in parte ramuli hornotini inferiore cernui flavescentes (ex Ram.); pedunculi 1—1,3 mm lati, subteretes v. paullo compressi, nunc bicarinati; prophylla apice rotundata, non apiculata, margine nuda v. glanduloso-denticulata, dorso non v. parum carinata, 1—2 mm longa, 0,8—1,5 mm lata. Sepala subcoriacea non apiculata, sub fructu parum longiora. Petala exter. ad basin parum angustata 6—8 mm lata, interiora angustiora, chartacea, margine tenuiore eroso-denticulata. Filamenta valde numerosa, 3—4-seriata, pe-

talis basi adnata, valde inaequilonga, interiora antheris vix aequilonga, exteriora fere triplo longiora; antherae oblongo-lineares, 1,5—2 mm longae, connectivo non v. obtusissime et brevissime producto muticae. Stylus 3 mm longus, ovario fere duplo longior superne aequicrassus; stigmata singula semiorbicularia v. suborbicularia plana. Ovarium breviter semigloboso-conicum in stylum attenuatum; ovula collateralia ex apice loculi pendula. Fructus ovato-globosus v. breviter ovatus, stylo persistente e incrassato apiculatus, pericarpio cr. 0,8 mm crasso. Semina 3—4 ovata v. subanguste ovata subcurvata, 9—10 mm longa, 5—6 mm lata. Cotyledones oblongo-lineares planae, radiculae convexae subaequilongae.

Habitat in Montserrat in altis montibus: Ryan (hb. Haun.); Guadeloupe passim in sylvis Trois-Rivières et Grand Matouba alt. 450—700 m, m. Nov. flor.: Duss n. 2987, l'Herminier (hb. Boiss.-Barb.), hb. Swartz. (nunc Holm.); Dominica in sylvis montanis: Imray n. 380; Martinique dans les Mornes e. gr. Hauteur du Grand Fond, haud frequens, m. Jul., Aug. flor.: Duss n. 638, Hahn n. 1131, 1307, 1499; St. Lucia in sylva centrali inter Fonds St. Jacques et Damery: Ramage; St. Vincent: Anderson (hb. Cand.).

33. **T. delicatula** Choisy foliis 6—15 mm longe petiolatis, obovatis, obovato-ellipticis v. elliptico-oblongis, ad basin magis sensimque angustatis et paullo in petiolum protractis, apice obtusis, nunc obsolete v. brevissime et obtuse acuminatis, 4—9 cm longis, 1,5—4 cm latis, cr. $2^1/_2$-plo longioribus quam latioribus, nervo medio supra anguste sulcato-impresso, margine planis v. angustissime recurvis, superne plus minus manifeste crenulatis, adultis chartaceis, hornotinis submembranaceis; pedunculis 1—2 cm longis, prophyllis anguste ovatis v. ovato-triangularibus; sepalis 5 subaequilongis, 5—6 mm longis, exterioribus ovatis, margine integris v. hinc illinc denticulis parcis linearibus non glanduliferis brevissimis obsitis, 4 mm latis, interioribus suborbicularibus, margine eroso-denticulatis, 5 mm latis; petalis in $^1/_3$ alt. connatis, 5—6 mm longis, quoad liberis ovatis v. subquadrangularibus, apice subtruncatis v. levissime emarginatis; stigmate subcapitato margine tricrenato, quam stylus superior fere dimidio crassiore; ovario 3-loculari, loculis 1-ovulatis.

Ternstroemia delicatula Choisy! in Mém. Soc. phys. Genève XIV (1855). p. 106; Wawra in Mart. Flor. Bras. XII. I. p. 273 (an specimine Weddeliano excluso?).

Mokofua delicatula O. Ktze. Rev. I (1891). p. 63.

Taonabo delicatula Szysz. in Engl.-Prantl Nat. Pfl.fam. III. 6. (1893). p. 188.

Arbor 5 m alta (ex Egg.) Rami alterni, oppositi v. subverticillati, juniores obtuse angulati. Folia sparsa et ad apicem ramuli cujusvis anni conferta, nervis lateralibus 7—8 utrinque tenuiter prominulis v. supra demum obsoletis, obsolete v. vix anastomosantibus, tenuissime granulato-punctata v. supra demum laevigata, non glandulosa. Flores in ramulis satis numerosi, cernui; pedunculi ad medium 0,6—0,8 mm lati, plus minus compressi; prophylla dorso plus minus carinata, margine integra subintegrave nuda, 1,5—3 mm longa 1—1,5 mm lata acuta. Sepala apice rotundata non v. exteriora brevissime apiculata coriacea, interiora margine tenuiora. Petala exter.

3—4 mm lata chartacea, margine anguste membranaceo tenuiter eroso-denticulata. Filamenta 2-seriata 40—45, antheris 2—6-plo breviora; antherae lanceolato-lineares, 2,5—3 mm longae, connectivo anguste linguiformi- v. lineari-producto 2—5-plo longiores. Stylus 3—4 mm longus, ovario 2—2½-plo longior integer. Ovarium ovato-globosum v. ovato-conicum, in stylum subcontractum v. attenuatum; ovula ex apice loculi pendula.

Habitat in Trinidad in sylvis ad Arima 600 m alt., m. Oct. flor.: Eggers hb. pr. n. 1381 (hb. Haun.) et ed. Toepff. n. 1071; praeterea in Guiana batava: Kappler n. 1967, gallica ad Cayenne: Martin, ad Mana: Sagot n. 785.

Obs. *T. dentata* Sw. (Wawra in Mart. Fl. Br. XII. I. 278 verisimiliter p. p.) affinis differt foliis ovatis acuminatis, usque ad basin serratis, petalis acutis, staminibus 20—30; fructu 5—6-loculari, *T. sylvatica* Cham. et Schlecht. (e Mexico) omnino eodem habitu gaudens stigmate minuto, ovario 2-loculari, loculis 7-ovulatis diversa est.

Species dubia.

Ternstroemia peduncularis Rich. *Ess. Fl. Cub. (1845). p. 221 et in Sagra Cuba X. p. 89, — vix DC.* In sylvis Cubae.

Species excludenda.

Ternstroemia crenata Macf. Jam. I (1837). p. 114 ex descr. = Symplocos octopetala Sw. *Prodr. p. 109.*

VII. Cleyera DC.

Conspectus specierum.

Petala 12—14 mm longa, dorso area media sericeo-pilosa. Ovula in quoque loculo 40—50 . . . . . 34. *C. albo-punctata* Kr. et Urb.

Petala 6,5—9 mm longa, dorso glabra. Ovula in quoque loculo 10—18.

- Folia obovata v. late ovali-elliptica, dimidio usque duplo longiora quam latiora. Pedunculi basi gemma comitati . . . . 35. *C. theoides* Choisy.
- Folia elliptica v. oblonga, 2½—3-plo longiora quam latiora. Pedunculi basi nudi . . . . 36. *C. Nimanimae* Kr. et Urb.

34. **C. albopunctata** Kr. et Urb. ramis hornotinis apice glaberrimis; foliis 3—9 mm longe petiolatis, obovatis, obovato-ellipticis usque elliptico-oblongis, basi obtusis v. paullo in petiolum productis, apice obtusis v. rotundatis, nunc leviter emarginatis, 5—11 cm longis, 2—5,5 cm latis, 2—2½-plo longioribus quam latioribus, nervo medio supra sulcato-impresso, lateralibus supra non v. vix conspicuis v. tenuiter impressis, subtus tenuiter prominulis v. obsoletis, margine subplanis v. anguste revolutis, integris v. latere altero superne minute crenulatis coriaceis; pedunculis 1 v. 2, basi gemma comitatis 0,6—2 cm longis, 1—1,5 mm crassis; sepalis subaequalibus orbicularibus 5,5—6,5 mm, petalis 12—14 mm longis, his dorso area media adpresse denseque sericeo-pilosis; antheris breviter patenti-pilosis; ovario glabro, 3-loculari, ovulis in quoque loculo 40—50, placentae 5—6-seriatim affixis.

Ternstroemia albo-punctata Grisb.! Cat. (1866). p. 56; Sauv. Cub. p. 10, — non Planch.

Copey-vera *Cub. ex Sauv.*

Arbor 8—10 m alta (ex Sint.). Rami juniores supra foliorum insertionem late et leviter, nunc obsolete sulcati, non striati, atropurpurei. Folia disticha subinaequilatera, nervis lateralibus 8—12, subtus laevia v. secus nervum medium v. in tota facie minute granulata et minutissime v. obsolete albo-punctata, in vernatione subtus sericea, mox glabrescentia. Flores cernui v. suberecti; pedunculi superne subteretes; prophylla semiorbicularia usque ovata apice rotundata 2—4 mm longa. Sepala apice saepe emarginata 6—8 mm lata, margine integro pilis simplicibus breviter v. brevissime ciliata v. subglabra, coriacea. Petala basi ima tantum (vix in $^1/_{12}$ alt.) connata, orbiculari-obovata, apice plus minus emarginata, exter. 10—12 mm lata, membranacea, margine eroso-denticulata. Filamenta 1-seriata petalis cr. 0,5 mm longe adnata, 4—7 mm longa, antheris $2^1/_2$—4-plo longiora; antherae oblongae 1,5—2 mm longae, breviter apiculatae. Stylus 4—5 mm longus, ovario fere duplo longior, apice in ramos tres 1,5 mm longos divisus; stigmata peltata. Ovarium globulosum in stylum attenuatum.

Habitat in Cuba orient.: Wright n. 1124[b], 2113; in Puerto-Rico in Sierra de Luquillo in sylvis montis Jimenes usque ad summum montem Yunque, m. Jul. flor.: Sintenis n. 1362, 1362[b], prope Maricao in sylvis m. Dec. flor.: Sintenis n. 193.

35. **C. theoides** Choisy ramis hornotinis ad apicem pilis adpressis brevibus v. brevissimis obsitis, cito glabrescentibus; foliis 3—7 mm longe petiolatis, obovatis v. late ovali-ellipticis, basi acuta v. obtusa in petiolum protractis, apice obtusis v. brevissime et obtuse acuminatis, 4—8 cm longis, 2—4 cm latis, dimidio usque duplo longioribus quam latioribus, nervo medio supra longitrorsum sulcato-impresso, lateralibus supra non conspicuis v. tenuiter prominulis, subtus prominulis et plus minus manifeste anastomosantibus, margine fere usque ad basin crenulatis v. crenatis, chartaceis v. chartaceo-coriaceis; pedunculis 1, raro 2, basi gemma comitatis, 1—2 cm longis, ad medium 0,5—0,7 mm latis; sepalis subaequalibus orbicularibus sed inaequilongis, exterioribus 2—3,5, interioribus 3,5—5 mm diametro; petalis 8—9 mm longis dorso glabris albis; antheris dorso setulis 1—paucis brevibus erectis obsitis; ovario glabro 3-loculari, ovulis in quoque loculo 14—18, placentae biseriatim affixis; fructu globoso 8—10 mm diametro.

Cleyera theoides Chois. in Mém. Soc. phys. Genève XIV (1855). p. 110 (excl. syn. Tul.); Grisb.! Flor. p. 103 (excl. syn. Tul. et Chois.).

Eroteum theaeoides Sw.! Prodr. (1788). p. 85.

Freziera theoides Sw.! Flor. II (1800). p. 972. t. 19! et Ic. ined. t. 41!; DC. Prodr. I. 524; Schlecht.! in Linnaea X. 247!; Macf. Jam. I. 115; Lindl. et Paxt. Flow. Gard. I. p. 189. t. 119; Lem. Jard. fleur. t. 65 (ex Pritz.); Seem. Bot. Her. p. 87; Bot. Mag. t. 4546!; Tr. et Pl. in Ann. Sc. nat. 4 sér. XVIII. p. 264 (261); Hemst. Biol. I. 93.

Freziera ilicioides Tul.! in Ann. Sc. nat. 3 sér. VIII (1847). p. 337; Walp. Ann. I. 119.

Eurya theoides Blum. Mus. Lugd. Bat. II (1856). p. 105.

Frutex 5 m v. arbor 7—13 m alta. Rami vetustiores teretes, hornotini supra folii insertionem late et leviter sulcati. Folia nervis lateralibus 10—12, margine plana v. subplana, subtus dense glanduloso- v. granulato-punctata et tenuissime adpresseque v. obsolete pilosula, supra laevia v. tenuiter granulato-punctata. Pedunculi gemmam juxta v. inter sese gerentes cernui, plus minus compressi; prophylla ante anthesin decidua, linearia (ex Macf.). Sepala apice rotundata plus minus emarginata et brevissime apiculata, margine plus minus manifeste ciliata, viridia, rubro-marginata (ex Bot. Mag.) Petala basi ima vix v. parum connata, breviter obovata v. obtriangulari-obovata apice subtruncato non v. paullo emarginata, exter. 7—9 mm lata, membranacea v. chartacea, margine supero plus minus manifeste eroso-denticulata. Filamenta 1-seriata, 25—30, petalis basi ima adnata 3—5 mm longa, antheris 3—4-plo longiora; antherae ovales v. ovali-ellipticae vix 1 mm longae, connectivo producto apiculatae v. acuminatae, rima longitudinali laterali fere ad basin dehiscentes; pollinis granula aquae immersa globosa laevia 12—13 μ diametro. Stylus 2—2,5 mm longus, ovario subaequilongus v. paullo longior, ab $1/2$—$3/4$ alt. in ramos tres divisus; stigmata convexa ramis styli parum crassiora. Ovarium conicum v. ovato-conicum in stylum attenuatum. Fructus purpureus succosus (ex Macf.). Semina in quoque loculo 6—7 breviter ovata pentagona v. triangularia, convexa sed mutua pressione plus minus angulata, 3 mm diametro; testa rubro-brunnea nitida crustacea, obsolete et tenuissime reticulata; endospermium mediocre. Embryo linearis hippocrepiformi-curvatus; cotyledones semiteretes radicula dimidio breviores.

Habitat in Cuba prope St. Yago in montibus Sierra Maestra: Linden n. 2027; Jamaica in monte Catherine m. Jun., Jul. flor.: Swartz (hb. Holm. et hb. Willd. n. 10165), ad St. Georges 800 m. alt., m. Febr. flor.: Bot. Dep. Herb. (Harris n. 5536, Hart n. 654), — praeterea Mexico usque Panama.

Obs. I. Antherae fere usque ad basin dehiscunt nec biporosae sunt, ut cl. Grisebach voluit, sed margines superne tantum discedunt. Idem auctor ovarii loculos immerito 2—4-ovulatos indicat.

Obs. II. Specimen cl. Swartzii originarium nec ramulos omnino glabros, nec folia utrinque glabra, nec pedunculos petiolis parum longiores, nec sepala ovata, nec antheras subrotundas, nec germen pubescens, (nec — ex Macf. et e specim. Harti — baccam exsuccam praebet, sed characteres quos indicavimus.

Obs. III. Specimen Lindenianum Cubense certe hermaphroditum est nec masculum, ut cl. Tulasne descripsit: antherae glaberrimae omnino aeque bene evolutae ac in specimine Jamaicensi.

Obs. IV. Descriptio nostra secundum exemplaria Jamaicensia. Species caeterum satis variabilis: specimen Cubense differt pedunculis solitariis basi nudis, floribus minoribus, sepalis subaequilongis 2,5—3 mm longis, petalis 6—7 mm longis virescentibus, antheris glaberrimis, stylo apice tantum (a $4/5$ alt.) 3-fido; Mexicana (Schiede n. 1301 et Pavon in herb. Boiss.-Barb. = *Cleyera serrulata* Choisy!) floribus brevius (0,7—1 cm longe) pedunculatis, prophyllis breviter triangulari-ovatis, pedunculis et sepalis dorso minute sericeis, ovario superne pilosulo; Mexicanum (leg. Ehrenberg) ramis apice glabris, floribus solitariis, prophyllis ovatis, sepalis dorso subglabris, stylo usque infra medium 3-partito; e Costarica et Guatemala (Warszewicz) foliis membranaceis v. membranaceo-chartaceis, nervo medio supra subplano v. parum impresso (sepalis dorso glabris). Valde affines sunt et vix specifice discernendae *Cleyera integrifolia* Planch. (*Freziera integrifolia* Benth., *Eurya integrifolia* Blum.), quae foliis integerrimis, sepalis dorso sericeis differt, cujus forma sepalis dorso glabris est *Cl. syphilitica* Choisy! (*Eurya syphilitica* Szysz.) et *Cl. Mexicana* Planch. (*Tristylidium Mexicanum* Turcz., Mexico leg. Jurgensen n. 604), quae foliis subintegris, dorso ad nervum medium breviter villosulis, floribus ad nodos 3—5, stylis fere ad basin divisis discrepat.

36. **C. Nimanimae** Kr. et Urb. ramis hornotinis ad apicem breviter et subadpresse pilosulis, mox glabrescentibus; foliis 4—7 mm longe petiolatis, ellipticis v. oblongis basi obtusa in petiolum protractis, apice obtusissimis, 3,5—6 cm longis, 1,5—2,5 cm latis, $2^1/_2$—3-plo longioribus quam latioribus, nervo medio parum v. mediocriter impresso, lateralibus supra tenuiter, subtus manifeste prominentibus et anastomosantibus, margine in parte $^2/_3$ superiore crenulato, crassiuscule chartaceis; pedunculis basi nudis, 1—2 cm longis, ad medium 0,3—0,4 mm latis; sepalis subaequalibus ovato-orbicularibus, 2,8—3 mm longis; petalis 6,5 mm longis dorso glabris albo-flavidis; antheris dorso setulis suberectis obsitis; ovario glabro 3-loculari, ovulis in quoque loculo 10—12, placentae biseriatim affixis.

Freziera Nimanimae Tul.! in Ann. Sc. nat. 3 sér. VIII (1847). p. 338; Walp. Ann. I. 120.

Frutex. Rami vetustiores teretes brunneo-cinerei v. cinerei, juniores supra folii insertionem late et leviter sulcati. Folia nervis lateralibus 7—10, margine plana v. anguste recurva, laevia v. supra parce granulato-punctata, subtus tenuissime et parce adpresse pilosula. Flores in axillis solitarii; pedunculi cernui; prophylla sub calyce abeuntia v. perpaullo remota, pleraque usque ad anthesin persistentia, posterius decidua, latiuscule linearia 2—3 mm longa, 0,8 mm lata, nigro-apiculata. Sepala apice rotundata et obsolete nigro-apiculata, 2,2—2,8 mm lata coriacea, margine tenuiore ciliata, dorso glabra. Petala basi ima vix cohaerentia, obtriangulari-obovata apice subtruncata leviter emarginata, exter. 4,5—5,5 mm lata, chartacea. Filamenta 1-seriata, 26—30, petalis basi ima adnata, 2,5—3 mm longa, antheris 3—$3^1/_2$-plo longiora; antherae ovales v. ovali-ellipticae cr. 0,7 mm longae breviter apiculatae, lateraliter et longitrorsum usque ad basin dehiscentes. Stylus vix 2 mm longus, ovario subaequilongus v. paullo longior, a $^3/_5$ alt. trifidus; stigmata parva subplana styli ramis vix latiora. Ovarium ovatum v. breviter ovatum.

Habitat in Cuba ad St. Yago de Cuba, loco dicto Pinal de Nimanima, m. Aug. flor.: Linden n. 2128.

Var. β. **viridula** Kr. et Urb. foliis ellipticis v. elliptico-lanceolatis, basi sensim in petiolum angustatis, nervo medio paullo magis sulcato-impresso, lateralibus supra non conspicuis v. obsoletissime impressis, subtus tenuiter prominulis non v. parum anastomosantibus, margine fere usque ad basin crenatis, utrinque praesertim supra dense et tenuiter granulato-punctatis; prophyllis cito deciduis; sepalis inaequalibus, exterioribus ovato-oblongis 2 mm latis, interioribus semiovalibus v. suborbicularibus 3 mm latis; petalis obovatis v. orbiculari-obtriangularibus, exter. 5—6,5 mm latis, viridulis; setulis ad apicem antherarum tantum obviis.

Cleyera theoides Grisb.! Pl. Wr. (1860). p. 166 et Cat. p. 36; Sauv. Cub. p. 10, — non Choisy.

Habitat in Cuba orient. prope Monteverde: Wright n. 1126, 1146.

VIII. **Freziera** Sw.

Conspectus specierum.

Folia basi profunde cordata. Petala 8—10 mm longa . . . 37. *F. cordata* Tul.
Folia basi acuta, obtusa v. rotundata. Petala 5—6 mm longa.
Sepala 4—5 mm longa. Ovula in quoque loculo cr. 50. . 38. *F. Grisebachii* Kr. et Urb.
Sepala 1,5—2 mm longa. Ovula in quoque loculo 15—20. 39. *F. undulata* Sw.

37. **F. cordata** Tul. ramis superne dense ferrugineo-villosis, posterius glabrescentibus; foliis 3—6 mm longe petiolatis, ovatis v. ovato-ellipticis, basi subaequilatera profunde cordatis, lobis subamplexicaulibus, apice acutis v. brevissime acuminatis, 9—17 cm longis, 5—8 cm latis dimidio usque duplo longioribus quam latioribus, nervo medio supra plus minus impresso, margine plano v. parum recurvato nunc minute nunc manifeste crenulatis, coriaceis; pedunculis 0—1 mm, fructiferis usque 2 mm longis; sepalis 6—4 mm, petalis 8—10 mm longis, his glaberrimis; antheris glabris; ovario glabro 3-loculari, ovulis in quoque loculo 30—60 placentae cr. 6-seriatim affixis; fructu cr. 7 mm diametro.

Freziera cordata Tul. in Ann. Sc. nat. 3 sér. VIII (1847). p. 334; Choisy! in Mém. Soc. phys. Genève XIV. p. 122.

Ternstroemia amplexifolia Sieb.! Pl. Mart. n. 314 ap. Choisy (1855). l. c.

Eurya cordata Szysz. in Engl.-Prantl Nat. Pfl.fam. III. 6 (1893). p. 190.

Frutex 2—3 m altus (ex Duss). Rami supra foliorum insertionem vix v. non sulcati. Folia disticha approximata et sibi incumbentia, nervis lateralibus 15—20, aliis tenuioribus intermixtis, supra sulcato-impressis, subtus prominentibus et ad marginem anastomosantibus, juvenilia supra breviter et dense tomentosa, cito glabrescentia, nitida, subtus praesertim ad nervos villoso-pubescentia, posterius glabrata laevia. Flores in axillis foliorum in ramulo abbreviato usque 6 mm longo distiche subsessiles 2—7 inaequaliter evoluti; bracteae triangulares acutae 3—2 mm longae dorso adpresse hirsutae, margine glanduloso-denticulatae; prophylla semiorbicularia, 3—4 mm longa, 5—6 mm lata, caeterum ut bracteae. Alabastra conica obtusa. Sepala suborbicularia apice rotundata coriacea, inaequalia, exteriora 6 mm diametro, dorso adpresse hirsuta, margine glanduloso-denticulata, interiora 4—5 mm diametro, dorso medio tantum hirsuta, caeterum glabra, margine laevia ciliata. Petala basi vix cohaerentia, ovata v. ovato-oblonga obtusiuscula, exter. cr. 5 mm lata, coriacea integra v. superne obsolete crenulata. Flor. masc. (in alabastris visi): Stamina cr. 20 uniseriata, petalis basi ima vix adnata; filamenta brevia sub insertione constricta; antherae lineares superne paullo attenuatae, 2,5—3 mm longae, connectivo producto acuminatae. Ovarium elongato-conicum; stylus apice trifidus, lobis oblongo-linearibus erectis non stigmatosis; ovula cr. 30—35 in quoque loculo. Flor. fem.: Stamina cr. 16 lineari-subulata ananthera 2,5—4 mm longa. Stylus sub anthesi indistinctus, posterius 1,5 mm longus, apice trifidus, lobis stigmatosis oblongo-linearibus cr. 0,8 mm longis, breviter patentibus. Ovarium conico-elongatum superne valde sensim in stylum attenuatum 3-loculare; ovula in quoque loculo 50—60. Fructus globuloso-conicus stylo persistente coronatus. Semina in quoque loculo cr. 50 triangulari-reniformia, in sicco brunnea nitida vix supra 1 mm longa, 0,8 mm lata; testa crustacea seriatim scrobiculata; endospermium satis evolutum oleosum. Embryo linearis parum curvatus; cotyledones semiteretes radicula duplo breviores.

Habitat in Guadeloupe in monte Soufrière: Guyon; Martinique in

summo monte Pelée: Duss n. 72, 576, Hahn n. 118, Sieber n. 314. — Praeterea in Novo-Granata prope Maracaibo ex Tulasne.

Obs. Descriptio cl. TULASNEI cum planta Antillana satis bene congruit.

38. **F. Grisebachii** Kr. et Urb. ramis superne rufo-villosis, inferne glabrescentibus; foliis 10—20 mm longe petiolatis, ovato-v. oblongo-lanceolatis, basi nunc aequilatera nunc subinaequilatera obtusis v. rotundatis, superne sensim angustatis acuminatis, 13—17 cm longis, 4—5,5 cm latis, $3^1/_2$—$4^1/_2$-plo longioribus quam latioribus, nervo medio supra subimpresso, margine plano usque ad basin dense et tenuiter crenulatis, chartaceis v. subcoriaceis; pedunculis 2—4 mm longis, 0,8—1 mm crassis; sepalis 4—5 mm, petalis 5—6 mm longis, his glaberrimis; antheris glabris; ovario glabro 3-loculari, ovulis in quoque loculo cr. 50 placentae cr. 6-seriatim affixis; fructu 9—10 mm longo, 7 mm diametro.

Freziera hirsuta Grisb.! Flor. (1859). p. 104 (p. p.) et Pl. Wr. p. 166 et Cat. p. 36; Sauv. Cub. p. 10, — non Sm.

Eroteum hirsutum G. Maza in Anal. Soc. Esp. Hist. Nat. XIX (1890). p. 222 (10).

Arbor 10—13 m alta. Rami hornotini teretes supra foliorum insertionem leviter v. vix sulcati. Folia disticha, nervis lateralibus 15—20, minoribus interjectis, supra vix prominulis v. subimpressis, subtus reticulato-anastomosantibus, subtus praesertim ad nervos pubescentia, supra glabra. Flores in axillis foliorum 2—3 erecti; pedunculi rufo-tomentosi; prophylla semiorbicularia apice rotundata 2—3 mm longa, 3—4,5 mm lata dorso tomentosa. Sepala subinaequalia, exteriora triangulari- v. orbiculari-ovata apice obtusissima 4—5 mm longa, 4,5 mm lata, interiora ovata v. orbicularia, apice rotundata, 3,5—4 mm longa, 3—4 mm lata, omnia coriacea, margine praesertim interiora tenuiora, dorso tomentosa. Petala basi non connata, erecta obovata, margine apicali recurva, exter. 2,5—3,5 mm lata, superne coriacea rigida, inferne tenuiora, dorso elevatim punctata, margine integra, alba. Flor. fem.: Staminodia libera cr. 25 uniseriata, antheris cassis vix indicatis, linearia cr. 1,5 mm longa. Stylus conicus, extrinsecus ab ovario non discretus; stigmata 3 ovata erecta vix 0,5 mm longa. Ovarium anguste ovato-conicum. Fructus ovatus v. ovato-globulosus apiculatus. Semina in quoque loculo numerosa reniformia nitida vix 1 mm diametro; testa crustacea seriatim scrobiculata.

Habitat in Cuba orientali: Wright n. 49; in Jamaica ad Tweedside, below Moody's Gap 1000—1100 m alt. m. Mart., Nov. flor.: Bot. Dep. Herb. (W. Harris) n. 5658, 6067.

39. **F. undulata** Sw. ramis hornotinis glabris v. plus minus pubescentibus; foliis 5—15 mm longe petiolatis, ovato-v. oblongo-lanceolatis v. plerumque lanceolatis, ad basin plerumque subito, nunc petioliformicontractis, apice acuminatis 5—15 cm longis, 2—4 cm latis, 3—$4^1/_2$-plo longioribus quam latioribus, nervo medio supra plano v. superne paullo prominente v. inferne parum impresso, margine plano v. undulato usque ad basin dense crenatis v. crenulatis, membranaceis v. chartaceis; pedunculis 0,1—1 cm longis, 0,3—0,5 mm crassis; sepalis 1,5—2 mm, petalis 5—6 mm longis, his glaberrimis; antheris glabris; ovario glabro 3-loculari, ovulis in quoque loculo 15—20 placentae 3—4-seriatim affixis; fructu 4—5 mm longo.

Var. α. ramis hornotinis ad apicem glabris v. saepius pilis griseis tenuissimis erectis v. subpatentibus manifestis pallide flavis plus minus indutis, mox glabrescentibus; foliis oblongo-lanceolatis v. plerumque lanceolatis, 7—15 cm longis, 2—3 cm latis, basi inaequilateris; floribus 2—7 mm longe pedunculatis.

Eroteum undulatum Sw.! Prodr. (1788). p. 85; Wikstr. Guad. p. 69.

Freziera undulata Sw.! in lit. ap. Willd. Spec. Plant. II. 2. (1799 v. 1800). p. 1179 et Flor. II (1800). p. 974; DC. Prodr. I. 524; Grisb.! Kar. p. 37 et Flora p. 104; Mazé Guad. p. 101.

Ternstroemia salicifolia DC.! in Mém. Soc. phys. Genève I. 2 (1822). p. 411 et Prodr. I. 524; Wikstr. Guad. p. 69; Grisb. Kar. p. 37.

Freziera Perrottetiana Tul.! in Ann. Sc. nat. 3 sér. VIII (1847). p. 332; Walp. Ann. I. 118.

Eurya undulata Blum. Mus. Lugd. Bat. II (1856). p. 105.

Freziera salicifolia Choisy! in Mém. Soc. phys. Genève XIV (1858). p. 122.

Freziera salicifolia var. undulata Wawra in Mart. Fl. Bras. XII. I. (1886). p. 283.

Ternstroemia dentata Spreng. Msc. ap. DC. l. c.; Sieb.! Fl. Mart. n. 315.

Bullet wood *in St. Kitts ex Egg.;* Graines bleues des Hauts *v.* des montagnes *Guad. ex Duss;* Bois annoli *Mart. ex Duss.*

Var. β. **hirsuta** Kr. et Urb. ramis hornotinis, petiolis, pedunculis, prophyllis pube flavo-brunnea persistente villosis; foliis ovato-oblongis v. oblongis 2,5—4 cm latis; floribus brevius (1—2 mm longe) pedunculatis.

Eroteum undulatum Vahl Symb. II (1791). p. 61 (deest in herb. Haun., patria Jamaica sine dubio erronea), — non Sw.

Freziera hirsuta Smith in Rees Cycl. XV. n. 4; Grisb.! Flor. p. 104 (p. p.); Kew Bull. n. 81. p. 237.

Erotium hirsutum O. Ktze Rev. I (1891). p. 62.

Freziera undulata Kew Bull.! n. 81 (1893). p. 237.

Var. γ. **elegans** Kr. et Urb. ramis hornotinis subglabris; foliis ad basin subaequilateris acutis, 5—8 cm longis; floribus 4—8 mm longe pedunculatis.

Freziera elegans Tul.! in Ann. Sc. nat. 3 sér VIII (1847). p. 336; Walp. Ann. I. p. 119.

Cleyera elegans Choisy in Mém. Soc. phys. Genève XIV (1855). p. 110.

Cleyera theoides Grisb. Flor. (1859). p. 103 (quoad patr. Guad.), — non Choisy.

Frutex v. arbor parva v. usque 17 m alta. Rami hornotini in sicco brunnei v. atropurpurei, supra foliorum insertionem late et leviter sulcati. Folia disticha, nervis lateralibus 15—25 utrinque tenuiter prominulis, supra plerumque obsoletius, subtus manifeste reticulato-anastomosantibus, basi plerumque recurvata, laevia nunc subtus parce punctulata, glabra v. secus nervum medium adpresse pilosa. Flores in axillis foliorum 2—6 erecti v. plus minus cernui; pedunculi glabri v. breviter hirsuti; prophylla

semiorbicularia, obtuse triangularia usque breviter ovata 0,8—1,5 mm longa, 1—1,5 mm lata, margine ciliata. Alabastra conico-elongata. Sepala suborbicularia, raro breviter triangulari-ovata non apiculata subaequilonga v. interiora paullo minora, coriacea, margine praesertim interiora tenuiora, plus minus ciliata, caeterum glabra. Petala basi ima v. vix connata, ovata usque elliptica, apice obtusa recurva, exter. 2,5—4 mm lata, coriacea alba, margine integra. Flor. masc.: Stamina 15—20 uniseriata; filamenta petalis basi ima subadnata, inaequilonga, 0,8—1,7 mm longa, antheris paullo breviora usque dimidio longiora; antherae oblongo-lineares 1—1,2 mm longae, obtuse apiculatae, lateraliter usque ad basin dehiscentes. Stylus 1,5—2 mm longus, ovario aequilongus usque duplo longior, apice breviter 3-lobus, lobis erectis accumbentibus non stigmatosis. Ovarium plerumque quam in femina paullo minus evolutum, ovatum v. conicum in stylum attenuatum diciduum sterile, ovulis in quoque loculo 13—16. Flor. fem.: Stamina totidem; filamenta brevia v. brevissima; antherae lineares obtusiusculae 0,7—0,8 mm longae, filamentis 2—4-plo longiores crassae. Stylus 1,5—2 mm longus ovario subaequilongus, lobis stigmatosis ovatis v. ovato-oblongis erecto-patentibus. Ovarium ovatum sensim in stylum attenuatum. Fructus globulosus v. plerumque ovalis v. ovato-conicus, stylo persistente coronatus nigrescens 3—4 mm crassus. Semina in quoque loculo cr. 15 reniformia, in sicco brunnea, in vivo (ex Duss) caerulea, nitida vix 1 mm longa cr. 0,8 mm lata; testa crustacea seriatim scrobiculata; endopleura tenuiter reticulata; endospermium satis amplum oleosum. Embryo minutus subrectus v. parum arcuato-curvatus, linearis; cotyledones semiteretes radicula fere dimidio breviores.

Habitat var. α. in St. Kitts ad Mount Misery m. Dec. flor.: Eggers hb. pr. 1144, ed. Toepff. n. 928, Euphrasen, Masson (hb. Swartz. nunc Holm.); Montserrat: Ryan (hb. Haun.); Guadeloupe in alt. 500—900 m prope Bains jaunes, Grand Matouba m. Nov. Dec. fl.: Bertero (hb. Cand.), Duss n. 2988, l'Herminier (hb. Boiss.-Barb.), Perrottet n. 263; Dominica in sylvis ad Lagunam Roseau 1000 m alt. m. Dec. fl.: Eggers ed. Toepff. n. 632, Imray n. 204; Martinique in sylvis haud rara, m. Febr. fl.: Belanger n. 209 (hb. Boiss.-Barb.), Duss n. 71, 644, Hahn n. 119, 648, Isert (hb. Haun.), Sieber n. 315; Grenada in sylvis summi montis St. Catharine 900 m alt.: Eggers n. 6189; Trinidad: Sieber n. 113. — Var. β. in St. Vincent in sylvis 660—1000 m alt., praesertim in monte Soufrière, m. Jan., Maj. fl.: Eggers n. 6908, Guilding (hb. Gött.), Smith n. 575. — Var. γ. in Guadeloupe in savannis Soufrière et à Mulet 1000 m alt., m. Majo flor.: Bertero, Duss n. 3426, l'Herminier, Perrottet, Richard; Dominica: Ramage; St. Lucia in Fonds St. Jacques: Ramage.

Obs. I. Specimina *Frezierae elegantis* Tul. originaria longitudine nec pedunculorum nec petalorum a typo recedunt.

Obs. II. *F. salicifolia* Wawra *in Mart. Fl. Bras. XII. I. p. 283* (non Choisy) differt a nostra specie foliis in universo multo brevius petiolatis utrinque aequaliter angustatis, chartaceo-coriaceis, sepalis ovatis 2,5—3 mm longis, ovario 2—3-loculari, ovulis in quoque loculo 32—36, cr. 6-seriatis et nomine **F. Wawrai** Urb. salutanda (Peruvia orient. ad Tarapoto: Spruce n. 4359, 4841).

Species excludenda.

Freziera (?) dioica Macf. Jam. I (1837). p. 115 (Eurya dioica Blum. Mus. Lugd. Bat. II. 1856. p. 105) ex Grisb. = Elaeodendron dioecum Grisb. *Flor. p. 145 et 709.*

Gordonieae.

IX. Haemocharis Salisb. (1806—7).

(renov. Mart. 1824, Choisy 1855, Baill. 1873).

(*Laplacea* H.B.K. a. 1821.)

Conspectus specierum.

Ovarium 4—6-loculare, Capsula 4—6-angulata.
Folia coriacea, subtus enervia glabra. Ramuli juniores glabri . . . . 40. *H. Wrightii* G. Maza.
Folia chartacea v. chartaceo-coriacea, subtus nervosa, adpresse pilosa v. villosula. Ramuli juniores plus minus pilosi v. villosuli.
Folia 4—10 mm longe petiolata.
Folia superne obsoletissime subserrata, apice obtusa, subtus longiuscule adpresse pilosa 41. *H. Curtyana* G. Maza.
Folia praesertim superne manifeste crenulato-serrata v. crenata, obtuse acuminata, subtus tenuissime pilosa . . . . 42. *H. haematoxylon* Choisy.
Folia 1—4 mm longe petiolata.
Rami juniores patenti-villosuli. Folia obovata 7—10 cm longa. Sepala majora 12—15 mm longa . . . . 43. *H. villosa* Choisy.
Rami juniores breviter strigosi. Folia elliptica, 2,5—4 cm longa. Sepala majora 5—6 mm longa . . . . 44. *H. alpestris* Kr. et Urb.
Ovarium 6—10-loculare. Capsula 6—10-angulata . . 45. *H. Portoricensis* Kr. et Urb.

40. **H. Wrightii** G. Maza ramis junioribus glabris; foliis 2—3 mm longe petiolatis, ellipticis v. obovato-ellipticis, ad basin sensim angustatis, apice obtusis usque rotundatis, 5—9 cm longis, 2—3 cm latis, $2^1/_2$—3-plo longioribus quam latioribus, nervo medio ad apicem minus v. vix, caeterum manifeste sulcato-impresso, lateralibus supra parum prominulis v. obsoletis, subtus non v. vix conspicuis nec anastomosantibus, margine integris v. superne latere altero parce et minute serrulatis, coriaceis, glabris; sepalis majoribus 10 mm (v. ultra) longis; petalis 5; ovario 5-loculari; capsula anguste ovalis v. oblonga, 5-carinata, 20—30 mm longa.

Haemocharis Wrighti G. Maza in Anal. Soc. Esp. Hist. Nat. XIX (1890). p. 292 (10).

Laplacea Wrightii Grisb.! Pl. Wr. (1860). p. 166 et Cat. p. 36; Walp. Ann. VII. 367; Sauv. Cub. p. 10.

Almendro *Cub. ex Wr.*

Arbor gracilis. Folia apice plerumque leviter emarginata, nervis lateralibus 8—12, margine plus minus recurva, subtus obsolete prominenti-punctata v. sublaevia. Pedunculi 4—6 mm longi; prophylla decidua. Flores in alabastris tantum obvii fem.: Sepala extrinsecus sericea, intus ad apicem adpresse pilosa, majora ovato-orbicularia, coriacea, apice subemarginata et brevissime apiculata. Petala dorso superne sericea, margine ciliata, alba. Filamenta subbiseriata v. pleraque 1-seriata cr. 55; antherae cassae ovatae. Ovarium junius ovale v. ovatum dense sericeum, loculis cr. 5-

ovulatis. Semina cum ala 12—13 mm longa, quam ala vix duplo breviora, in medio 3 mm lata, ala 3,5—4 mm lata.

Habitat in Cuba orient. prope Monteverde: Wright n. 48.

41. **H. Curtyana** G. Maza ramis junioribus pilis erectis v. adpressis strigosis; foliis 4—7 mm longe petiolatis, ellipticis, inferne sensim in petiolum angustatis, apice obtusis, nunc obsolete emarginatis, 5—7 cm longis, 2—2,5 cm latis, $2^1/_2$—3-plo longioribus quam latioribus, nervo medio supra ad apicem non v. vix, caeterum mediocriter impresso, lateralibus utrinque parum prominulis et supra vix, subtus manifestius anastomosantibus, margine supero obsoletissime subserratis, chartaceis, subtus longiuscule adpresse pilosis; sepalis majoribus 7—10 mm longis; petalis 5 obovatis v. obovato-cuneatis, apice profunde exciso-emarginatis, majoribus 15—25 mm longis; ovario (4-) 5—6-loculari.

Haemocharis Curtyana G. Maza in Anal. Soc. Esp. Hist. nat. XIX (1890). p. 292 (10); O. Ktze. Rev. I. 62 (sub H. Courtyana).

Laplacea Curtyana A. Rich. Ess. Fl. Cub. (1845). p. 225 et in Sagra Cub. X. 91. t. 26!; Walp. Rep. V. p. 152; Grisb. Cat. p. 56; Sauv. Cub. p. 10.

Almendro *Cub. ex Rich.*

Arbor elegans 10—12 m alta (ex Rich.). Folia nervis lateralibus 12—15, margine parum recurva, supra glabra, utrinque laevia. Pedunculi 1—2 mm longi; prophylla decidua. Sepala extrinsecus sericeo-pilosa, ad marginem glabriora, suborbicularia, chartaceo-coriacea, margine ciliata. Petala exteriora 1—2 breviora apice levius emarginata chartacea, dorso medio superne sericeo-pilosa, majora 12—15 mm lata, membranacea, dorso glabra, alba. Flor. masc.: Filamenta 2-seriata glabra 5—7 mm longa; antherae apertae breviter ovatae, cr. 1 mm longae, extrorsae. Styli cr. 1 mm longi patentes, basi pilosuli; stigmata reniformia recurva. Ovarium semiglobosum tomentosum, loculis 3—5-ovulatis.

Habitat in Cuba occ.: Wright n. 2109, prope Vuelta de Abajo: Valenzuela.

42. **H. haematoxylum** Choisy ramis hornotinis pilis tenuibus suberectis v. adpressis puberulis v. subglabrescentibus; foliis 5—10 mm longe petiolatis, ellipticis v. ovato-lanceolatis basi in petiolum angustatis, apice breviter v. mediocriter obtuse acuminatis, 6—10 cm longis, 3—4 cm latis, 2—$2^1/_2$-plo longioribus quam latioribus, nervo medio supra anguste sulcato-impresso, lateralibus utrinque tenuiter prominulis, margine praesertim supero crenulatis v. serrato-crenatis, chartaceis, subtus pilis tenuissimis parum conspicuis adpressis obsitis; sepalis majoribus 9—11 mm longis; petalis 5—6 late obtriangulari-obovatis v. obovatis, apice profunde emarginatis, majoribus 20—30 mm longis; ovario 5-, raro 6-loculari; capsula anguste ovali, apice obtusa v. rotundata, obtuse 5-angulari, 15—18 mm longa, 8—12 mm diametro.

Haemocharis haematoxylon Choisy in Mém. Soc. phys. Genève XIV (1855). p. 144.

Gordonia haematoxylon Sw.! Flor. II (1800). p. 1199; Lun. Jam. I. p. 461; DC. Prodr. I. 528; Macf.! Jam. I. 116.

Laplacea haematoxylon G. Don Gen. Hist. I (1831). p. 569; Grisb.! Flor. p. 104.

Bloodredwood Tree *Jam. ex Sw. v.* Bloodwood *Jam. ex Macf.*

Arbor 5—10 m alta. Folia nervis lateralibus 8—12, margine plana v. anguste recurva, subtus tenuiter granulato-punctata. Pedunculi 2—5 mm longi, parce puberuli; prophylla decidua. Sepala dorso adpresse et brevissime pilosula. Petala majora cr. 20 mm lata, alba dorso glabra v. subglabra. Flor. masc.: Filamenta 3—4-seriata, longiora usque 9 mm longa; antherae subquadratae v. quadrato-reniformes, vix 1 mm longae; pollinis granula muricata. Styli 5, raro 6, vix 1 mm longi. Flor. fem.: Filamenta usque 4 mm longa; antherae minutae triangulari-orbiculares cassae. Styli ovario stellatim accumbentes 1,5 mm longi, in stigmata triangulari-reniformia, margine reflexa paullo dilatati. Ovarium dimidio majus, sericeo-tomentosum, loculis cr. 5-ovulatis. Semina in quoque loculo 4—5, cum ala 11—12 mm longa, ipsa alis 2—3-plo breviora.

Habitat in Jamaica: Bertero, Macfadyen (hb. Gott.), Swartz (hb. Holm.), 1000—1300 m alt. ad Vinegar Hill et prope Clydesdale, m. Mart. flor.: Bot. Dep. Herb. (J. H. Hart, W. Harris) n. 609, 5493, 5662.

Obs. I. Cl. Swartz et etiam Macfadyen et Grisebach pro loculo semina bina indicant, sed certe immerito.

Obs. II. Species sine dubio non in St. Thomas crescit, ut cl. Knox in Cat. p. 83 refert.

43. **H. villosa** Choisy ramis junioribus pilis patentibus villosulis; foliis 1—3 mm longe petiolatis, obovatis, inferne subsensim angustatis, apice rotundatis, obtusis v. brevissime et obtuse acuminatis, 7—10 cm longis, 3,5—5 cm latis, dimidio usque fere duplo longioribus quam latioribus, nervo medio supra plus minus impresso, lateralibus utrinque tenuiter prominulis, margine nunc manifeste, nunc obsoletius crenatis, chartaceo-coriaceis, subtus longiuscule pilosis; sepalis interioribus 12—15 mm longis; petalis 5—7 »obovatis«; ovario 5-loculari; capsula oblonga apice obtusa, superne 4—5-gona, 25 mm longa, inferne 10 mm diametro.

Haemocharis villosa Choisy in Mém. Soc. phys. Genève XIV (1855). p. 144.

Gordonia villosa Macf.! Jam. I (1837). p. 117; Walp. Rep. I. 375.

Laplacea villosa Grisb.! Flor. (1859). p. 104; Walp. Rep. VII. 567.

Frutex 1,5—3 m altus. Folia nervis lateralibus 7—9, margine plana v. recurva, subtus ad nervum medium villosula, tenuiter granulato-punctata. Pedunculi 3—6 mm longi dense patenti-pubescentes; prophylla decidua. Sepala dorso villosulo-sericea. Petala alba dorso medio sericea. Flor. masc.: Filamenta pluriseriata. Antherae ovales, majores 2—2,5 mm longae, extrorsum dehiscentes. Styli 5 cr. 1 mm longi. Ovarium villoso-sericeum, loculis 6—7-ovulatis. Semina »in quoque loculo 5«.

Habitat in Jamaica prope Newhaven m. Jul. flor.: Bot. Dep. Herb. (J. H. Hart) n. 987, ad Morse's Gap, m. Oct.—Dec. flor.: Macfadyen (hb. Gott.).

44. **H. alpestris** Kr. et Urb. (n. sp.) ramis junioribus breviter strigosis; foliis 2—4 mm longe petiolatis, plerumque ellipticis, rarius obovatis,

inferne in petiolum angustatis, apice obtusis, raro rotundatis, 2,5—4 cm longis, 1—1,7 cm latis, 2—2½-plo longioribus quam latioribus, nervo medio supra leviter v. vix impresso, lateralibus supra parum prominulis, subtus manifeste prominentibus et reticulato-anastomosantibus, margine basi excepta dense crenulatis, rigide chartaceis, subtus brevissime adpresse pilosulis; sepalis majoribus 5—6 mm longis; petalis 5 obovato-cuneatis apice profunde emarginatis, 14—17 mm longis; ovario 4—5-loculari; capsula oblonga, superne obtuse 4—5-gona, cr. 10 mm longa, 4,5—5 mm diametro.

Arbuscula 2—3 m alta. Rami juniores pilis suberectis obsiti. Folia nervis lateralibus 8—10, margine plana v. parum recurva, supra glabra, subtus ad nervum medium plus minus villosa, laevia. Pedunculi 1—2 mm longi; prophylla decidua. Sepala 4—5, extrinsecus sericeo-pilosa, semiovalia coriacea, margine tenuiore brevissime ciliato-pilosa. Petala antice subbiloba, majora 8—10 mm lata alba, dorso medio parce sericeo-pilosa. Flor. fem.: Filamenta subbiseriata glabra v. hinc illinc pilis parcis obsita, longiora 5 mm, breviora 2,5 mm longa; antherae reniformes, vix 0,4 mm longae, 0,5 mm latae, cassae. Styli 4—5 horizontaliter divaricati et vertici ovarii accumbentes, cr. 1 mm longi, basi pilosi caeterum glabri, superne in stigmata suborbicularia dilatati. Ovarium breviter ovatum pilis flavido-albis erectis dense vestitum, loculis cr. 3-ovulatis. Capsula brevissime adpresse pilosa. Semina in quoque loculo 2—3, cum ala 7—8 mm longa, 2 mm lata, ipsa alis duplo breviora.

Habitat in Haiti prope Port-au-Prince in Morne Tranchant 1800 m alt., m. Aug. flor. et fruct.: Picarda n. 485.

45. **H. Portoricensis** Kr. et Urb. (n. sp.) ramis junioribus brevissime adpresseque pilosis v. glabrescentibus; foliis 2—5 mm longe petiolatis, ellipticis v. ovali- v. rarius obovato-ellipticis, inferne plerumque subito subcontractis et longe cuneatim angustatis, apice obtusis, 5—12 cm longis, 2,5—4,5 cm latis, 2—3-plo longioribus quam latioribus, nervo medio supra sulcato-impresso, lateralibus supra non v. vix prominulis et parum conspicuis, subtus prominulis et tenuiter reticulato-anastomosantibus, chartaceis v. crassiuscule chartaceis, basi cuneata excepta crenatis, subtus minute et adpresse subparce puberulis; sepalis majoribus 10—12 mm longis; petalis 6—9 obovato-cuneatis, apice profunde emarginatis, majoribus 18—22 mm longis; ovario 6—10-loculari; capsula subanguste ovata v. cylindraceo-ovali, usque ad basin 6—10-carinata, 15—25 mm longa, 10—14 mm diametro.

Niño de cota *Portor. ex Sint.*

Arbor 5—20 m et ultra alta. Folia nervis lateralibus 12—20, parte dimidia intermedia subtus a parte marginali ope lineae longitudinalis vix conspicuae disjuncta ideoque areolata, margine plana subplanave, supra glabra, subtus ad nervum medium non villosa, utrinque laevia v. ad et juxta nervum medium granulato-punctata. Pedunculi 1—4 mm longi; prophylla decidua. Sepala extrinsecus dense sericea, majora suborbicularia, coriacea, margine tenuiore breviter ciliata. Petala 11—14 mm lata, subcoriacea, margine tenuiora, dorso glabra, alba. Flor. masc.: Filamenta 3—4-seriata glabra 5—7 mm longa; antherae ovatae v. breviter ovatae cr. 1 mm longae, flavae extrorsae; pollinis granula laevia. Styli 1,5 mm longi, stigmata vix evoluta. Flores fem.: Filamenta

usque 4 mm longa; antherae minutae cassae. Styli 2,5—3 mm longi suberecti, basi pilosuli, caeterum glabri; stigmata reniformia recurva. Ovarium majus globosum tomentosum, loculis cr. 5-ovulatis. Capsula brevissime adpresseque albido-puberula. Semina in quoque loculo 4—5, cum ala 11—13 mm longa, quam ala vix duplo breviora, in medio cr. 2,5 mm lata, ala 4—4,5 mm lata.

Habitat in Puerto-Rico in sylvis primaevis Sierra de Luquillo ad Bañadero 1000 m alt., ibidem in regione media montis Jimenes, in Sierra de Naguabo monte Los Ranchones, m. Majo flor., m. Majo—Jul. fruct.: Eggers ed. Toepff. n. 943, Sintenis n. 1326, 1469, 1481, 5318.

X. Thea Linn.

46. **Th. Sinensis** Linn. *Spec. I. ed. I (1753). p. 515.*

Th. viridis Linn. Spec. II. ed. I (1762). p. 735; Macf. Jam. I. 118.

In Jamaicae montibus St. Andrew's inquilina ex Macf.

Index Ternstroemiacearum.

Rutaceae[1])

auctore I. Urban.

I. **Raputia** Aubl.

1. **Raputia Ossana** Engl. *in Mart. Flor. Bras. XII. 2 (1874). p. 104.*

Galipea Ossana DC. in Mém. Mus. IX (1822). p. 149. t. 10!; DC. Prodr. I. 731; Rich. Ess. Fl. Cub. p. 323 et in Sagra's Cub. X. 132; Grisb. Cat. 48; Sauv. Cub. p. 19.

Quina del pais *Cub. ex G. Maza.*

Habitat in Cuba prope Habana: Ossa ex DC., prope S. Diego ex Richard (n. v.).

Species excludenda.

Raputia? heterophylla DC.! in Mém. Mus. IX (1822). p. 153 et Prodr. I. 734 (e Puerto-Rico) = *Galipea trifoliata Spreng. Msc. in hb. Balb. ap. DC. l. c. p. 153 (non Aubl.) est* Tecoma leucoxylum Mart. (form. T. triphylla DC.).

II. **Ravenia** Vell.

2. **Ravenia spectabilis** *Grisb. Pl. Wr. (1860). p. 170 et Flor. p. 710 et Cat. p. 48; Sauv. Cub. p. 19; Engl. in Mart. Flor. Bras. XII. 2. p. 126; Urb. in Berl. Bot. Jahrb. II. p. 369. t. XIII. f. 1—6!.*

Lemonia spectabilis Lindl. in Bot. Reg. n. ser. XIII (1840). t. 59; Walp. Rep. V. 387; Rich. Ess. Fl. Cub. p. 324 et in Sagra Cub. X. 133.

Lemonia *Cub. ex Sauv.*

Var. β. **simplicifolia** Wr. *in Grisb. Cat. (1866). p. 48.*

Habitat in Cuba: Wright n. 61, prope Habana: Galeotti, prope St. Yago de Cuba in Sierra Maestra m. Jul. flor.: Linden n. 2015, ad Rio S. Juan in fruticetis densis m. Jun. flor. (frutex 3 m alt. var. flor. purpureis et clarioribus): E. Otto n. 300, 301; Jamaica: Marsh n. 107 (ex Grisb.); Haiti sur le plateau de l'Anse à Veau communis, m. Jul. fl. et fruct.: Picarda n. 1271; vidi cult. in hort. bot. Berol. — Var. in Cuba: Wright n. 2179 ex Grisb.

---

1) Auranticis quarum materies ad species definiendas nondum semper sufficit, exceptis.

Obs. Cl. PLANCHON in Ann. Sc. nat. III. sér. XIX (1853). p. 75 in obs. primus genera *Raveniae* Vell. et *Lemoniae* Lindl. eadem esse demonstravit, sed nomen *Raveniae spectabilis* non proposuit.

3. **R. Urbani** Engl. (n. sp.) arbor, ramulis extimis teretibus, cortice tenui cinereo rufescenti obtectis; foliis oppositis brevissime petiolatis vel subsessilibus, coriaceis, utrinque glaberrimis et dense glanduloso-punctatis, ovatis, basi leviter cordatis, apice saepe obliquo et complicato obtusis, nervis lateralibus utrinque 4—5 patentibus, procul a margine connexis; ramulis floriferis terminalibus et axillaribus trifloris folii vix tertiam partem aequantibus, sparse et breviter hispido-pilosis, bracteolis brevissimis vel deficientibus, pedicellis brevibus; calycis dense glandulosi tubo breviter turbinato, laciniis valde inaequalibus, dorsali et duabus extimis semiovatis obtusis, lateralibus 3—4-plo longioribus obtusis; corollae tubo anguste cylindrico, calycis lacinias longiores superante, limbo 5-lobo, lobis anticis paullo longioribus, omnibus oblongis; staminum filamentis basi pilosis superne glabrescentibus, fertilium 2 latis, sterilium 4—5 angustis in laminas lineares glandulosas exeuntibus, antheris oblongis, connectivo acuto thecas superante; disco cupuliformi; ovario brevi, 5-lobo; stylo corollae tubum aequante, 5-sulcato, ramulis inaequalibus apice liberis; fructus 5-cocci coccis leviter compressis, oblique sulcatis, 2-spermis.

Tortugo prieto *Portor. ex Sint.*

Arbor 10—15 m alta pulcherrima, ramulis superioribus angulo circ. 40° distantibus. Folia petiolo vix 2 mm longo suffulta, circ. 8—9 cm longa, 4 cm lata, saepe inaequilatera, obscure viridia rigida. Ramuli floriferi circ. 3 cm longi, pedicellis 5—6 mm longis. Calycis tubus circ. 3—4 mm longus, laciniae breviores 1,5 mm, longiores 6—7 mm longae. Corollae roseae v. purpurascentis, dense glandulosae tubus 1 cm longus, 2 mm amplus, superne infundibuliformis, lobis anterioribus 10—12 mm longis, 5—6 mm latis. Staminum filamenta corollae tubo adnata; fertilium antherae 5 mm longae roseae, introrsum dehiscentes, connectivi apiculo brevi superatae. Staminodia circ. 0,5 mm lata quam stamina breviora. Discus cupuliformis tenuis. Ovarium circ. 2 mm longum, carpidiis 2-ovulatis, ovulis superpositis. Stylus circ. 1 cm longus. Fructus 5-coccus, coccis brunneis nitidulis conchiformibus, endocarpio tenui pallido soluto, exocarpio sulcis obliquis instructo. Semen ovatum subcurvatum, plus minus tuberculatum, 3,5—4 mm longum.

Habitat in Puerto-Rico, Sierra de Luquillo, in sylvis regionis superioris montis Jimenes, 600—1000 m alt., rarissima: Eggers ed. Toepff. n. 963 et hb. pr. n. 1174, Sintenis n. 1494. — Fl. et fruct. April.—Jun.

(A. ENGLER).

III. **Ruta** Linn.

4. **R. Chalepensis** Linn. *Mant. I (1767). p. 69 (R. graveolens Lun. Jam. II. p. 128, — non Linn.; R. bracteosa DC. Prodr. I. 710).*

Ruda *Cub. et Port. (ex Gruner, Maza et Krug)*, Citronelle marron *Hait. (ex Picarda).*

Colitur in Cuba prope Cienfuegos: Gruner n. 5; Jamaica ex Lunan;

Haiti: Picarda n. 320; Puerto-Rico prope Mayagüez: Krug n. 183. — Patria regio mediterranea.

Obs. In Cuba adversus aurium dolores, in Haiti effusio ejus adhibetur.

IV. **Pilocarpus** Vahl.

5. **P. racemosus** Vahl *Eclog. I (1796). p. 29. t. 10!; DC. Prodr. I. 728; Spreng. Syst. I. 954; Knox Cat. 86; Grisb. Flor. 155; Egg.! St. Croix and Virg. Isl. p. 37.*

Pilocarpus pauciflorus Knox Cat. (1857). p. 86, — non St. Hil.

Raputia heterophylla Grisb. Pl. Wr. (1860). p. 170, — non DC.

Pilocarpus heterophyllus A. Gray in Grisb. Pl. Wr. (1860). p. 170; Grisb. Cat. p. 48; Sauv. Cub. p. 19.

Pilocarpus laurifolius Vahl Msc. ap. Egg. St. Croix and Virg. Isl. (1879). p. 37.

Evonymus latifolius racemosus etc. Plum. Cat. (1703). p. 18.

Prunus floribus racemosis etc. Plum. ed. Burm. (1757). p. 119. t. 127!

Bois flambeau *Martin. ex Duss.*

Arbor parva v. frutex 2—5 m altus (ex Duss, Sint., Wright), erectus, odorem fortem parum amoenum exhalans (ex Duss). Folia 1-foliolata (Montserrat, Guadeloupe, Martinique), 1—3-foliolata (Cuba), 1—3—5-foliolata (Puerto-Rico, St. Jan). Carpidia brunnea (ex Sint.), 10—11 mm, in specimine Herminieri tantum 8 mm longi. — Flor. Nov.—Jan. ex Duss, Febr., Mart. ex Eggers, fruct. m. Dec. ex Sint.

Habitat in Cuba prope Monteverde: Wright n. 1129; Puerto-Rico in declivibus umbrosis et sylvis montanis prope Aguada et Aguadilla: hb. Kew., Sintenis n. 5649, 5751; Vieques: Ravn ex Eggers; St. Jan ad Kingshill in sylvis 300 m rara: Eggers s. n.; Montserrat in altis montibus: Ryan ex Vahl; Guadeloupe in monte Houel-Mont 390 m alt. rarissima: Duss n. 2240, l'Herminier; Martinique in Morne Gommier: Duss n. 1193.

V. **Esenbeckia** H.B.K.

6. **E. pentaphylla** Grisb. foliolis 5—3, petiolulis sub limbo non articulatis; petalis in aestivatione plerumque cochleatim, rarius quincuncialiter imbricatis, crassiuscule chartaceis, 3—3,5 mm longis, extrinsecus brevissime adpresse puberulis; disco breviter cupuliformi; filamentis sulco disci levi accumbentibus; capsula apice 5-rostrata, praeterea tuberculis parcis obtusis 2—3 mm longis obsita.

Esenbeckia pentaphylla Grisb.! Flor. (1859). p. 155.

Galipea pentaphylla Macf. Jam. I (1837). p. 196; Walp. Rep. I. 499.

Habitat in Jamaica m. Jul. flor.: Marsh, Purdie, ad Tweedside Road, Mount Lebanon 600—800 m alt., m. Jan.—Mart. flor.: Bot. Dep. Herb. (W. Harris) n. 5629, 5664.

7. **E. attenuata** Grisb. foliolis 1, petiolis sub limbo articulatis; petalis in aestivatione contortis, latere dextero externo, coriaceis, 4,5—5 mm

longis, extrinsecus brevissime et adpresse puberulis; disco breviter cupuliformi; filamentis sulco disci levi accumbentibus; tuberculis capsulae subulatis spiniformibus 3—4 mm longis.

Esenbeckia attenuata Grisb. Flor. (1859). p. 135.

Habitat in Trinidad: Bot. Gard. Herb. n. 1399, 3853.

Obs. A sectione *Hymenopetalorum* Engl. (in *Mart. Flor. Bras. XII. 2. p. 140*) petiolos articulatos, a *Pachypetalorum* Engl. petala coriacea habet.

8. **E. pilocarpoides** H.B.K. foliolis 1, petiolis sub limbo articulatis; petalis aestivatione plerumque cochleatim, rarius quincuncialiter imbricatis, membranaceis, 2,5—4 mm longis, extrinsecus glabris; disco subplano; filamentis sulco disci profundo immersis; tuberculis capsulae conico-obtusis, 1—2 mm longis.

Esenbeckia pilocarpoides H.B.K.! Nov. Gen. VII (1825). p. 248 (192). t. 655!; Schott Rutac. p. 9. t. 5!; Engl.! in Mart. Flor. Bras. XII. 2. p. 144.

Polembryum castanocarpum Juss. in Mém. Mus. XII (1825). p. 519. t. 28. f. 49!

Esenbeckia castanocarpa Grisb.! Flor. (1859). p. 135.

Habitat in Martinique: Plée n. 652; Trinidad: Purdie, Sieber n. 34, Bot. Gard. Herb. n. 3063, 3064. — Praeterea in Nova Granata: Humboldt et Bonpland.

VI. Peltostigma Walp.

9. **P. pteleoides** Walp. *Rep. V (1845—46). p. 387; Grisb. Flor. 156; Baill. Hist. Plant. IV. p. 395. fig. 443 et 444!.*

Pachystigma pteleoides Hook. Ic. Pl. II. ser. III (a. 1844). t. 699!

Habitat in Jamaica in the Santa Cruz mountains: Purdie (a. 1844); vidi cult. ex horto Bot. Berol. a. 1868.

VII. Fagara Linn.

(*Xanthoxylum* s. *Zanthoxylum* aut. p. p.)

Obgleich die westindischen Arten dieser Gattung meist vortrefflich abgegrenzt sind, zum Teil sogar weit von einander abstehen, befindet sich die Nomenclatur doch noch in einer großen Verwirrung, die seit Grisebach's Bearbeitungen nur für einige wenige Species durch Triana und Planchon gehoben ist[1]). Außerdem waren die Arten bisher meist sehr unvollkommen beschrieben, oft nur in dem männlichen Geschlechte, weil die weiblichen Exemplare, zur Blütezeit weniger in die Augen fallend, von den

1) Leider sind gerade mehrere der Jamaicensischen Arten, die entweder sehr selten sind oder in wenig besuchten Gegenden vorkommen, noch recht unvollkommen bekannt. — Die Macfadyen'schen Originale fehlen mit Ausnahme von einem im Kew Herbarium; die von ihm aufgestellten Arten lassen sich nach der Beschreibung zum Teil nicht ohne Zwang zu den bekannten Species in Beziehung bringen. Wo Grisebach sie gesehen hat, ist nicht zu ermitteln.

Sammlern übersehen wurden. Trotz jahrelanger Bemühungen, diese Lücken von meinen Freunden und Correspondenten in Westindien ausfüllen zu lassen, ist es mir bei weitem nicht gelungen, von allen Arten männliche und weibliche Blüten und Früchte zu erhalten. Endlich weichen die Exemplare unfruchtbarer, wohl meist jugendlicher Pflanzen in der Bestachelung, Anzahl und Form der Blättchen so sehr von denjenigen ab, welche im blühenden oder fructificierenden Zustande vorliegen, dass man sich von deren Zusammengehörigkeit nur schwer überzeugen kann. Aus diesen Gründen habe ich die Arten einer vollständigen Durcharbeitung unterzogen.

Der Blütenstand in der Section *Macqueria* ist eine endständige, seltener seitenständige Rispe. Bei *F. Caribaea* haben die abwechselnden oder gegenüberstehenden Seitenblüten der letzten Verzweigungen zwei Vorblätter, die Spitze dieser Zweige stellt demnach eine 3-blütige Cyma dar. Bei *F. Martinicensis* sind die Zweige der Rispe ährenförmig verlängert, und die Blüten, deren Vorblätter seltener zu zwei, gewöhnlich zu mehreren vorhanden sind, sitzen in 1- bis wenigblütigen Knäueln an der Achse. *F. flava* weicht dadurch von voriger ab, dass die Achsen kürzer, die Knäuel vielblütiger und öfter kurzgestielt sind. Der Blütenstand von *F. microcarpa* nähert sich noch mehr der normalen Rispe, indem die Seitenzweige zweiter und dritter Ordnung nach der Spitze zu allmählich kürzer und armblütiger werden.

In der Section *Pterota* sind die Vorblätter niemals ausgebildet. Bei der westindischen Form von *F. Culantrillo* finden wir eine aus ährenförmigen Trauben zusammengesetzte Rispe; bei den festländischen Exemplaren ist die Verzweigung der Inflorescenz dürftiger und beschränkt sich bisweilen nur auf zwei an der Basis des Pedunculus abgehende Seitenäste, so dass hier entweder drei Trauben oder, wenn die mittlere (die Hauptachse der Inflorescenz) unterdrückt ist, nur zwei Trauben in der Blattachsel zu stehen scheinen. Auch die verwandte *F. pterota* hat in der Blattachsel ein bis drei viel kürzere, anfänglich oft köpfchenartige Trauben, die auf dieselbe Weise wie vorhin zu Stande kommen; wenn statt der Hauptachse der Inflorescenz ein Laubzweig auftritt, so steht an dessen Basis rechts und links je eine Traube. — Eine dem Anscheine nach recht große Kluft besteht nun zwischen diesen und den übrigen Arten der Section *Pterota*: *F. spinifex*, *tragodes* u. s. w., welche ein- bis wenigblütige axilläre Knäuel besitzen. Diese letzteren kommen dadurch zu Stande, dass die Achsen jener Trauben gestaucht sind und die wenig zahlreichen Deckblätter steril bleiben; von den Trauben sind also nur die Endblüten übrig geblieben, welche unter dem Kelche von mehreren dachziegelig sich deckenden kleinen, bei *F. dumosa* meist ganz fehlenden Blättchen (den unfruchtbaren Deckblättern) umgeben werden.

Die Section *Tobinia* schließt sich an die vorhergehende am besten mittelst *F. trifoliata* an. Die axillären, wenigblütigen Inflorescenzen sind

entweder einfache Trauben oder durch Verzweigung der unteren Seitenachsen Rispen oder durch stärkere basale Verzweigung Knäuel von Trauben; die Vorblätter fehlen den Einzelblüten gewöhnlich ganz, oder es ist nur ein einziges einseitig an der Basis des Pedicellus, unter dem Deckblatte halb versteckt, zur Ausbildung gelangt. Bei *F. taediosa* kommen außer den axillären auch terminale Rispen vor; die Vorblätter sind an den mittleren Blüten oft vorhanden, bei den obersten doldig angeordneten fehlen sie meist. Bei *F. Thomasiana* sind die Rispen wieder zu axillären Köpfchen mit wie es scheint immer ausgebildeten Vorblättern reduciert. — Die übrigen Arten dieser Abteilung haben nach den Autoren terminale Blütenstände, meist reichblütige Doldenrispen. Dabei sind die Tragblätter der unteren Seitenzweige entweder laubig (ihre Produkte also eigentlich Seiteninflorescenzen) wie bei *F. Hartii*, *F. acuminata*, oder gefiederte Hochblätter wie bei *F. coriacea* und *F. pimpinelloides*. Die Vorblätter scheinen hier immer, soweit das mangelhafte Material eine Beurteilung gestattet, vorhanden zu sein.

Anzahl und Stellung der Blütenteile wird am besten durch nachfolgende Übersicht und die beigefügten Diagramme illustriert:

Kelch-, Kron- und Staubblätter 5:
 Fruchtblätter 5: *F. caribaea*, *elephantiasis*, *Martinicensis*.
 Fruchtblätter 3: *F. bombacifolia* (e flor. ♂), *monophylla*.
 Fruchtblätter 2 (selten 3): *F. microcarpa*.
Kelch-, Kron- und Staubblätter 4—5:
 Fruchtblätter 2 (selten 3 oder 1): *F. flava*, *pistacifolia*, ? *duplicipunctata*.
Kelch-, Kron- und Staubblätter 4:
 Fruchtblätter 2 (selten 3—4): *F. pterota*.
 Fruchtblätter 2: *F. spinifex*, *tragodes* (e fl. ♂), *phylloptera* (e. fl. ♂), *dumosa*.
 Fruchtblätter 2 oder 1: *F. Culantrillo*.
Kelch-, Kron- und Staubblätter 3:
 Fruchtblätter 3: *F. Thomasiana*, *Hartii*, *Domingensis* (e fl. ♂), *pimpinelloides*, *Swartzii* (e fl. ♂), *spinosa*, *coriacea*.
 Fruchtblätter 2: *F. trifoliata*.
 Fruchtblätter 1: *F. taediosa*, *juglandifolia*, *acuminata*.

Die Stellung der Blüten zu Trag- und Vorblättern ist bei einigen Arten sehr schwer zu ermitteln, so bei *F. monophylla*, *Thomasiana*, und muss an frischem Material nachuntersucht werden. Die Anzahl der Vorblätter beträgt bei *F. Martinicensis* selten 2, gewöhnlich mehr, bei *F. flava* 3 oder mehr.

Sehr auffällig ist die schräge Stellung dès einen Carpids bei *F. acuminata*. Trotzdem auch hier, wie in allen anderen Fällen, nur Herbarmaterial vorlag, kann an der Richtigkeit kein Zweifel sein. Denn immer

steht die Bauchnaht des Fruchtblattes und dementsprechend auch der Griffel über dem inneren Blumenblatt. Dieses fand ich bei einigen einzeln stehenden (sonst gewöhnlich gebüschelten) Blüten mit zwei Vorblättern constant schräg nach hinten. Es ist im Gegensatze zu den beiden anderen an der Spitze etwas kaputzenförmig ausgebildet und greift in der Knospe über den der Carpidspitze anliegenden Griffel weg. Die Blüte wird dadurch schräg zygomorph.

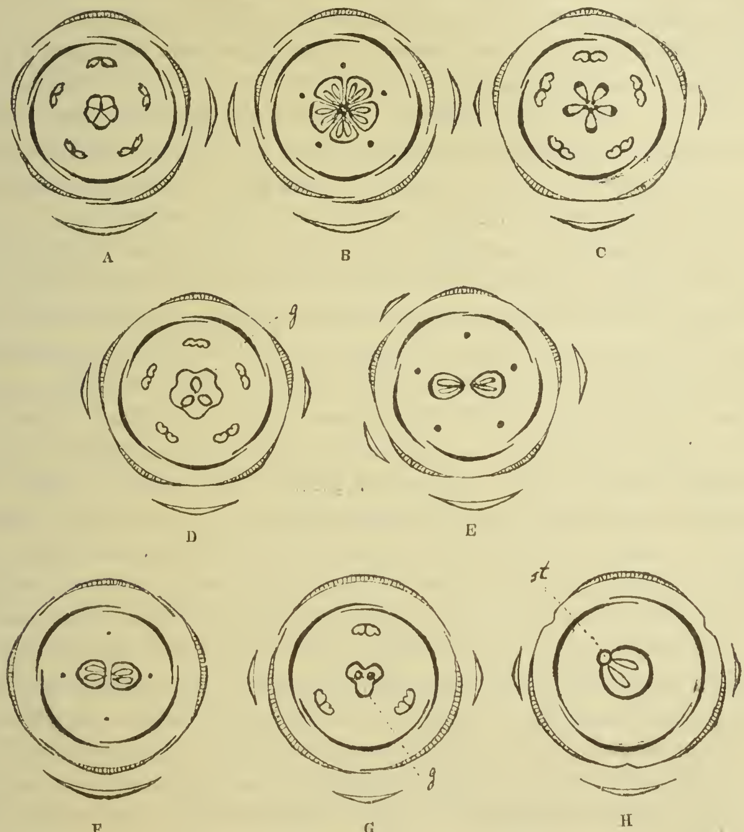


Diagramme A. von *F. Caribaea* ♂, B. von *F. Caribaea* ♀, C. von *F. Martinicensis* ♂, D. von *F. monophylla* ♂, (g = gynophor mit den 3 Ovarrudimenten), E. von *F. flava* ♀, F. von *F. pterota* ♀ (Vorblätter fehlen), G. von *F. Thomasiana* ♂ (g = gynophor mit 2 Ovarrudimenten), H. von *F. acuminata* (st. = Griffel). — Alle nach Herbarmaterial gezeichnet.

Wie schon angedeutet, sind von mehreren Arten bez. Formen die weiblichen Blüten nicht bekannt. Es liegt nun nahe, aus den oft minutiösen Carpidrudimenten der männlichen auf die systematisch so wichtige Anzahl der Carpiden in den weiblichen Blüten zu schließen. Dies ist jedoch nur zulässig, wenn die Anzahl der Rudimente der Zahl der Kelch-

und Blumenblätter gleich ist. Findet man dagegen eine geringere Anzahl vor, so hat man sich daran zu erinnern, dass verkümmerte Organe in Bezug auf Zahl und Ausbildung variabel sind. In der That treten bei *F. Martinicensis*, deren weibliche Blüten constant 5 Carpiden haben, in den männlichen neben 5 Rudimenten auch 4 und 3, bei *F. monophylla* neben 3 auch 2, bei *F. coriacea* und wahrscheinlich auch bei *F. spinosa* neben 3 auch 2 und 1, bei *F. trifoliata* neben 2 auch 1 auf. Bei *F. Thomasiana* fand ich in den männlichen Blüten immer nur 2 Rudimente, während die weiblichen wahrscheinlich immer 3 Carpiden besitzen.

Nicht ohne Interesse und wohl auch systematisch verwertbar ist die verschiedene Befestigungsweise der Ovula und Samen bei den einzelnen Arten. Bei *F. Martinicensis* sitzen die etwas absteigenden Ovula mit schmalem, langen Rande am oberen Teile der Placenta, so dass sie nur mit $^2/_7$ ihrer Länge nach unten und mit $^1/_7$ nach oben frei bleiben; die Samen haben dementsprechend einen linealischen Nabel, welcher sich von der Spitze bis fast zur Basis herunter zieht. Bei *F. Caribaea* sind die Ovula oberhalb der Basis der Bauchnaht in einem Drittel ihrer Länge befestigt und aufsteigend; die Samen haben am oberen Bauchteile einen schmal-eiförmigen Nabel. Bei *F. spinifex* sind die Ovula nur an der Mitte der Bauchseite oberhalb der Mitte der Placenta angeheftet; der Nabel ist eiförmig bis rundlich.

Das Aufspringen der Früchtchen sowie das Hervortreten der Samen, welche zwischen den Coccenhälften oder oberhalb derselben schwebend vermöge ihrer schwarzen glänzenden Färbung Vögeln sehr augenfällig sein müssen, ist viel mannichfaltiger, als man von vornherein annehmen möchte. Bei *F. Martinicensis* sind die 5 Früchtchen, falls sie alle zur Entwickelung kommen, über der Basis oder bis zur Mitte hinauf mit einander verwachsen, mehr oder weniger aufrecht und deshalb einander sehr genähert oder sich fast berührend; vom convexen Rücken her verschmälern sie sich nach der Bauchseite allmählich. Das Aufspringen findet zunächst auf der Außenseite bis fast zur Basis, dann (oder zu gleicher Zeit) auf der Innenseite bis zur Anwachsungsstelle statt. Die Samen sind, wie bereits mitgeteilt, mit einem linealischen, von der Spitze bis fast zur Basis des Samens hinabsteigenden Nabel der Placenta angeheftet. Das Gefäßbündel der Placenta, welches an der Bauchnaht bis genau unter die Spitze des Früchtchens emporsteigt, biegt sich hier knieartig um und läuft am Samen wieder hinab; dieser innere Teil löst sich sodann von dem äußeren von unten nach oben bis zum Knie; sodann löst sich der äußere Teil von der Bauchnaht und der innere vom Samen, beide von oben nach unten bis fast zur Basis des Früchtchens, so dass jetzt der Samen an einem knieförmig gebogenen, oberhalb der Basis der Bauchnaht entspringenden und oberhalb der Basis des Samens endigenden freien Faden aufgehängt ist. Das Auseinanderreißen des Gefäßbündels der Placenta und weiterhin das Hervortreten des Samens aus dem Früchtchen wird zunächst dadurch her-

beigeführt, dass die beiden Ränder des elastischen Endocarps sich an der Bauchnaht, aber nur hier, von dem Mesocarp loslösen und etwas nach einwärts krümmen, also den Samen vorschieben, sodann dadurch, dass die klaffenden Hälften des Früchtchens sich vom Rücken her nach der Bauchseite zu etwas zusammenpressen, endlich hauptsächlich dadurch, dass der innere Schenkel des Fadens sich vom äußeren, der in der Mitte zwischen den Rändern der Bauchnaht stehen bleibt, sich spreizend entfernt und mehr oder weniger aufrichtet, wodurch der Same über das Früchtchen emporgehoben wird. — Bei *F. flava* springen die einzeln, weniger häufig zu zweien entwickelten, umgekehrt eiförmigen Früchtchen an der Bauchseite bis zum Stielchen, am Rücken bis über die Mitte auf. Die Hälften weichen auseinander und stellen sich horizontal, während sich das ganze Carpid vom Rücken her stark zusammendrückt. Zu gleicher Zeit löst sich das Endocarp an der Bauchseite und krümmt sich nach einwärts. Der Same ist ursprünglich mit schmal eiförmigem Nabel, welcher ungefähr den dritten Teil seiner Länge einnimmt, seitlich an der Placenta und zwar beträchtlich unter der Spitze des Früchtchens befestigt. Durch den Druck der Coccenhälfte wird derselbe nach der Bauchnaht hin hervorgedrückt und freigelegt und schwebt an einem kleinen Stielchen, welches sich am Nabel von dessen Spitze nach der Basis hin und von der Bauchnaht losgelöst hat. — Bei *F. pterota* spaltet sich beim Aufspringen der Cocci, welche an der Ventralseite bis zur Basis, an der Dorsalseite bis über die Mitte (und zu allerletzt erst bis zum Grunde) dehiscieren, vom dem Gefäßbündel der Bauchnaht nichts ab; auch drücken die Früchtchenhälften nicht von hinten nach vorn, sondern behalten ziemlich ihre ursprüngliche Form. Das Hervortreten der Samen wird allein vom Endocarp bewerkstelligt, welches sich bis auf die Anheftungsstelle des Samens vom Mesocarp loslöst, vom Rücken und von vorn zusammendrückt und den Samen, der unter dem Scheitel des Früchtchens befestigt bleibt, dadurch hervorpresst, indem er sich zugleich um etwa 90° nach auswärts und nach aufwärts dreht. — Ganz ähnlich verhält sich *F. trifoliata*. Die Früchtchen platzen an der Bauch- und Rückenseite ziemlich gleichmäßig bis zur Basis auf, weichen auseinander und verändern sich im Umrisse nicht mehr. An derselben Stelle spaltet sich auch das Endocarp; dies liegt zur Reifezeit dem Mesocarp nur locker an und ist nur noch unter der Anheftungsstelle des Samens (auf der Bauchseite unter der Spitze) mit demselben verbunden. Die Ränder der Endocarphälften krümmen sich nun nach einwärts und drücken den Samen aus der verticalen in eine mehr horizontale Lage nach auswärts, so dass er oberwärts zwischen den Coccenhälften steht, mit dem Nabel der einen Coccenhälfte unmittelbar angeheftet.

Der Embryo zeigte sich bei den untersuchten Arten verschiedener Gruppen sehr gleichförmig; die Radicula war ungefähr viermal kürzer als die flachen Cotyledonen.

Die Ergebnisse der Untersuchung der westindischen Arten rechtfertigen die Vereinigung der Gattungen *Fagara* und *Tobinia*, welche wesentlich auf die Zahl der Blütenteile gegründet waren, mit den blumenblatttragenden *Xanthoxylum*-Arten. So treten an die eigentlichen *Fagara*-Arten (Sect. *Pterota*) mit 4-zähligen Blüten von der einen Seite *F. flava* und *pistacifolia* mit 4—5-zähligen Blüten, von der anderen Seite *F. Thomasiana* mit in der Knospenlage etwas imbricaten Kelchblättern, *F. taediosa*, *Thomasiana* und *trifoliata* mit Stipularstacheln, *F. taediosa* mit geflügelter Blattrhachis, *F. trifoliata* mittelst des Blütenstandes und der fehlenden Vorblätter nahe heran. — Bei allen Arten aber stehen im Gegensatz zu der kronenlosen Gattung *Xanthoxylum* die Staubblätter über den Kelchblättern: Kelch-, Kron-, Staub- und Fruchtblätter, wenn letztere isomer sind, wechseln also mit einander ab.

Conspectus specierum Antillanarum.

Sect. I. **Macqueria** (Commers.).

Flores 5-meri, raro 4—5-meri. — Aculei si occurrunt recti v. subincurvi, in ramis sparsi. Petioli et foliorum rhachis non alata; foliola opposita v. alterna v. digitata, fere semper inter majora, 14—5 cm, raro in *F. pistacifolia* et *duplicipunctata* 4—2 cm longa. Inflorescentiae paniculatae; prophylla 2 v. plura. Sepala in aestivatione aperta v. imbricata, membranacea v. coriacea. Carpidia 5—2. Cocci forma varii.

A. Sepala in aestivatione valde imbricata. Inflorescentiae axes suberoso-incrassati. Gynaeceum 5-merum.
  a. Rami aculeati. Sepala suberosa. Cocci 1—3 mm longe stipitati . . . . 10. *F. Caribaea* Kr. et Urb.
  b. Rami inermes. Sepala non suberosa. Cocci 3—8 mm longe stipitati . . . . 11. *F. elephantiasis* Kr. et Urb.

B. Sepala in aestivatione aperta. Inflorescentiae axes non suberoso-incrassati.
  a. Gynaeceum 5-merum. Folia pinnata. Pili simplices . . . . 12. *F. Martinicensis* Lam.
  b. Gynaeceum 3-merum. Folia non pinnata. Pili simplices.
    α. Folia digitatim 3- v. 5-foliolata . . . . . . 13. *F. bombacifolia* Kr. et Urb.
    β. Folia 1-foliolata . . . . 14. *F. monophylla* Lam.
  c. Gynaeceum 2-merum. Folia pinnata. Pili stellares.
    α. Foliola crenulata, 5—12 cm longa.
      † Foliola 13—30, plerumque alterna. Petala 1,5—2 mm longa . . . . 15. *F. microcarpa* Kr. et Urb.
      †† Foliola 7—11, opposita. Petala 2,8—4 mm longa . . . . 16. *F. flava* Kr. et Urb.
    β. Foliola integra v. subintegra, 2—4 cm longa.
      † Foliola subtus breviter villosula plana . . 17. *F. pistacifolia* Kr. et Urb.
      †† Foliola subtus glabra, plus minus complicata 18. *F. duplicipunctata* Kr. et Urb.

Sect. II. **Pterota** Endl.

Flores 4-meri. — Aculei si occurrunt recti v. recurvi, in ramis plerumque stipulares. Petioli et foliorum rhachis plus minus alata; foliola opposita fere semper inter minora 0,3—2,5 cm, raro (in *F. Culantrillo*) usque 8 cm longa. Inflorescentiae in racemos spiciformes simplices v. ramosos dispositae v. glomeratae; prophylla genuina deficientia; pedicelli si adsunt incrassati. Sepala in aestivatione imbricata, libera coriacea. Carpidia 2, raro 2—4 v. 1. Cocci transversim teretes v. subteretes.

A. Foliola 5—13, crenata, 3,5—8 cm longa. Inflorescentiae laterales et terminales in racemos spiciformes simplices v. ramosos dispositae, 2,5—8 cm longae . . . . . . 19. *F. Culantrillo* Kr. et Urb.
B. Foliola 7—11, crenulata, 1—2,5 cm longa. Inflorescentiae laterales breviter spiciformi-, v. initio capituliformi-racemosae, 0,7—1,5 cm. longae . . . . 20. *F. pterota* Linn.
C. Foliola 5—11 integerrima basi callifera, 0,4—2 cm longa. Flores in axillis foliorum sessiles 1—pauci.
  a. Aculei stipulares recti. Foliorum rhachis non venosa 21. *F. spinifex* Jacq.
  b. Aculei stipulares recurvi. Foliorum rhachis reticulato-venosa . . . . 22. *F. tragodes* Jacq.
D. Foliola 0—3 sessilia basi non callifera, petiolo ipso foliiformi. Flores in axillis foliorum 1—pauci.
  a. Limbus petioli obovatus 10—20 mm latus subcoriaceus. Foliola 0—3 . . . . 23. *F. phylloptera* Grisb.
  b. Limbus petioli oblongus usque ovalis 1—6 mm latus crasse coriaceus. Foliola 2 . . . . 24. *F. dumosa* Grisb.

Sect. III. **Tobinia** (Desv. gen.).

Flores 3-meri. — Aculei si occurrunt recti, in ramis plerumque sparsi, in n. 25—27 stipulares. Petioli et foliorum rhachis sulcata v. canaliculata, non (cf. n. 25) alata; foliola opposita inter minora v. mediocria 1—8 cm longa. Inflorescentiae composito-racemosae, glomeratae, panniculatae v. corymbosae; prophylla deficientia v. evoluta; pedicelli si adsunt tenues. Sepala in aestivatione aperta, inferne plus minus connata (cf. n. 26) chartacea v. coriacea. Carpidia 3,2 aut 1. Cocci transversim subteretes.

A. Folia imparipinnata, foliola 3—7 numero, 1—2 cm longa. Inflorescentiae laterales et terminales. Ovarium 1-carpidiatum . . . . 25. *F. taediosa* Kr. et Urb.
B. Folia imparipinnata. Inflorescentiae laterales.
  a. Foliola 1,5—2,5 cm longa. Flores solemniter sessiles. Cocci 7—8 mm longi. Ovarium 3-carpidiatum . . 26. *F. Thomasiana* Kr. et Urb
  b. Foliola 2,5—8 cm longa. Flores pedicellati. Cocci 3,5—4 mm longi. Ovarium 2-carpidiatum . . . . 27. *F. trifoliata* Sw.
C. Folia imparipinnata; foliola 5—7 subtus glanduloso-punctata. Inflorescentiae terminales et saepius ex axillis foliorum summorum laterales.
  a. Ovarium 3-carpidiatum.
    α. Foliola superne crenulata, 2—3 cm longa. . . . 28. *F. Hartii* Kr. et Urb.
    β. Foliola integerrima 3,5—5 cm longa . . . . . . 29. *F. Domingensis* Kr. et Urb.
  b. Ovarium 1-carpidiatum. Foliola integra 5—7 cm longa 30. *F. juglandifolia* Kr. et Urb.

D. Folia paripinnata; foliola 8 utrinque minute punctulata. Inflorescentiae axillares, folio breviores . . . . 31. *F. sapindoides* Kr. et Urb.

E. Folia pari-v. imparipinnata; foliola 10—24, 1,3—4 cm longa. Inflorescentiae terminales. Carpidia 3.

a. Foliola 1,3—2 cm longa, nervo medio supra non impresso . . . . 32. *F. pimpinelloides* Lam.

b. Foliola 2,5—4 cm longa, nervo medio supra impresso 33. *F. Swartzii* Kr. et Urb.

F. Folia paripinnata; foliola 4—10 numero, 2,5—8 cm longa. Inflorescentiae terminales et saepius ex axillis foliorum summorum laterales.

a. Ovarium 3-carpidiatum.

α. Foliola ad basin latiora. Cocci non tuberculati 34. *F. spinosa* Kr. et Urb.

β. Foliola superne latiora. Cocci tuberculati . . . 35. *F. coriacea* Kr. et Urb.

b. Ovarium 1-carpidiatum . . . . 36. *F. acuminata* Kr. et Urb.

Species dubiae sedis . . . . 37. *F. granulata* Kr. et Urb.

Sect. I. **Macqueria** (Commers.).

10. **F. Caribaea** Kr. et Urb. ramis aculeatis glaberrimis; foliolis 9—13, in plantis junioribus usque 23, lateralibus oppositis v. suboppositis, subsessilibus usque 8 mm longe petiolulatis, forma variabilibus ovatis, ovalibus usque elliptico-oblongis, apice rotundatis, obtusis v. plerumque breviter acuminatis, basi subaequilateris usque valde inaequilateris, 5—12 cm longis, 2,5—5 cm latis, dimidio usque 3-plo longioribus quam latioribus, margine usque ad basin late et subgrosse v. plerumque depresse crenatis, raro integris subintegrisve; panniculis terminalibus v. raro lateralibus suberoso-incrassatis; floribus subsessilibus usque 1,5 mm longe pedicellatis, 5-meris; sepalis in aestivatione manifeste imbricatis, suberoso-incrassatis; petalis 2—5 mm longis; ovario 5-carpidiato; coccis 5—3 (2—1), 1—3 mm longe stipitatis plus minus stellatim divergentibus; seminibus 4—5 mm longis.

Xanthoxylum Caribaeum Lam.! Enc. II (1786). p. 39 et Ill. t. 811. f. 2! (e Gaertn. mut.); Gaertn. Fruct. I. p. 333. t. 68. f. 8!; Descourt. Ant. II. p. 121. t. 98!; Tr. et Pl.! in Ann. Sc. nat. V. sér. vol. XIV. p. 315; Engl. in Mart. Flor. Bras. XII. 2. p. 171.

Xanthoxylum Clava Herculis DC. Prodr. I (1824). p. 727 (quoad descr. p. p.); Spreng. Syst. I. p. 945; Mayc. Barb. p. 387 (excl. syn. Br. et Willd.), — non Linn.

Xanthoxylum aromaticum Grisb.! Kar. 42 et Flor. 138 p. p.; Bello Ap. I. 248; Stahl! Est. II. p. 177, — nec Willd.

Xanthoxylum aculeatum Fraxini sinuosis et punctatis foliis Pluk. Alm. (1692). p. 396. t. 239. f. 4! (excl. fructu a dextera manu).

Espino rubial *Portor. ex Gundl.;* Lepineux blanc *Guad. ex Duss;* Bois épineux blanc *v.* épine blanc *Martin. ex Duss et Isert;* Noyer des Antilles *Mart. ex Hahn;* Prickly yellow wood *v.* Yellow Hercules *Barb. ex. Mayc. et Pluk.*

Arbuscula (ex Duss) v. arbor 7—20 m alta (ex Sint.), ramis horizontalibus (ex Duss), trunco aculeatissimo, aculeis 1,5—3 mm longis massae suberosae conicae obtusae v. breviter ovatae 6—8 mm longae et supra basin crassae insidentibus. Rami vetustiores crassi in sicco irregulariter plicato-striati v. -angulati, cinerei v. brunnescentes et cicatricibus foliorum delapsorum obcordatis notati, aculeis sparsis crebris brevibus 2—4 mm longis e strato ovali posterius convexo-intumescente prodeuntibus brunneis rectis subrectisve, inferne a latere vix compressis armati. Folia 4—7 cm longe petiolata, petiolo superne et rhachi subteretibus, ulteriore supra angustissime sulcato, utroque in ramis floriferis inermi v. spinis parcissimis obsito v. in ramis junioribus sicut interdum etiam ad nervum foliolorum medium aculeis usque 10 mm longis sparsis rectis crebris armato, pari- v. impari-pinnata; foliola basi subcordata, rotundata v. in petiolulum protracta, margine plana subplanave, membranacea v. chartacea, utrinque nitida, subtus pallidiora, nervis lateralibus supra parum v. vix, subtus magis prominulis, vix, obsolete v. manifestius reticulato-conjunctis, punctis pellucidis praeter illa inter crenas semper obvia nullis v. parcissimis (ex Portor.) v. creberrimis (ex Carib.). Inflorescentiae terminales v. in ramis abbreviatis pseudolaterales v. interdum re vera laterales 4—10, interdum usque 20 cm longae; rami et ramuli cortice suberoso sordide albido, flavo v. pallide brunnescente glabro rugosis, irregulariter plicato-striatis v. angulato-sulcatis; bracteae inferiores deciduae usque 3 mm longae, ovato-lanceolatae, superiores sicut bracteolae ovato-triangulares v. triangulares cr. 1 mm longae; pedicelli valde incrassati. Flores masculi (ex Duss n. 1195): Sepala libera semiorbicularia v. suborbicularia apice rotundata, margine tenuiora, obsolete ciliolata v. manifeste fimbriato-lacera, 0,8—1 mm longa, 1—1,5 mm lata. Petala solemniter cochleato-imbricata elliptica apice obtusa 4,5—5 mm longa, fere 2 mm lata, sub anthesi erecto-patentia, coriacea, margine tenuiora, glabra v. dorso minutissime piloso-punctata, calyce 5—6-plo longiora. Filamenta petalis triente breviora; antherae ovatae dorso medio affixae. Ovarium rudimentarium convexum 5-sulcatum et magis inferne 5-lobatum, stylis subnullis, apice medio stigmate punctiformi v. tuberculiformi notatum v. stylis 5 perbrevibus, stigmate nullo. Flores feminei (ex Duss n. 3437, Eggers 7251, Sintenis 3819): Petala elliptica v. ovali-elliptica, 2—4 mm longa, 0,8—1,8 mm lata, cito delabentia. Staminodia minuta v. minutissima, ad basin inter gynophori sulcos obvia, ratione lata, obsolete biloba v. apice truncato tuberculo brunneo (antherae fragmento) notata. Gynaeceum totum breviter obconicum v. breviter cylindraceum, apice concaviusculum; gynophorum extrinsecus visum specie nullum, re vera carpidia longitudine subaequans, profunde 5-sulcatum; carpidia apice obtusissima, transversim subtriangularia, inferne in gynophorum continua; ovula supra loculi basin umbilico longo affixa, subascendentia. Styli carpidiis intus fere usque ad basin adnata, superne libera, carpidiis paullo longiora, interdum paullo breviora; stigma convexum orbiculare margine crenato revolutum 1—1,5 mm diametro, interdum minus evolutum, carpidiis subimmersum et facile in partes 5 solubile. Cocci abortivi cr. 1—1,5 mm longi sessiles, evoluti reniformes v. oblique orbiculares, apice rotundati, latere interiore rectiore v. inflexo sub apice interdum apiculati, 4,5—7 mm longi, 4—6 mm lati, convexi ad suturam ventralem acutati, 3—4 mm dorso crassi, brunnescentes subplicato-rugosi et plus minus manifeste glanduloso-impressi, endocarpio non v. raro soluto. Semina lateraliter sub apice affixa, reniformia, ad ventrem superum umbilico anguste ovato impressa, 4—5 mm longa, 3,5—4 mm lata, 3—3,5 mm crassa nigra nitida, dorso superne obtuse v. obsolete carinata.

Habitat in Puerto-Rico in sylvis montanis prope Peñuelas, Sabana Grande, Guanica ad La Plata, Cabo-Rojo in Monte grande, Rincon, Aguadilla m. Febr. flor.: Gundlach in Herb. Krug. n. 181, Sintenis n. 681, 3819, 3908, 5518, Stahl n. 910; Guadeloupe prope Gourbeyre (Morne Gobelin),

Morne à l'Èau, Baillif m. Majo, Jun. flor.: Duss n. 2971, 3437; Martinique in regione media: Belanger n. 678 (mus. Par.), Duss n. 1195, Hahn n. 141, 731, 1150, Isert (hb. Haun. a. 1787); Barbados in New Castle Wood et in Forster's Hall Wood m. Jan. flor.: Eggers n. 7247, 7251, Rob. Schomburgk n. 16. — Praeterea in Nova Granata ex Tr. et Pl.

11. **F. elephantiasis** Kr. et Urb. ramis inermibus glaberrimis; foliolis 5—17, plerumque 11—13, lateralibus oppositis v. suboppositis, 3—7 mm longe petiolulatis, anguste ovatis usque oblongo-lanceolatis, apice mediocriter v. satis longe acuminatis, basi subaequilateris v. inaequilateris, 5—10 cm longis, 2—3,5 cm latis, 2—4-plo longioribus quam latioribus, margine usque ad basin mediocriter, sed plerumque dense crenulatis; panniculis terminalibus suberoso-indutis; floribus 1—2,5 mm longe pedicellatis 5-meris; sepalis in aestivatione manifeste imbricatis, non suberosis; petalis 5—6 mm longis; ovario 5-carpidiato; coccis 5—1, 3—8 mm longe stipitatis stellatim divergentibus; seminibus 6—8 mm longis.

Xanthoxylum elephantiasis Macf. Jam. I (1837). p. 193 (flor. monstr. hermaphr.; deest in herb. Kew.); Walp. Rep. I. 521.

Xanthoxylum aromaticum DC.! Prodr. I (1824). p. 727 (excl. syn. Jacq.); Spreng. Syst. I. 946; Grisb.! Flor. 138 (p. p.) et Pl. Wr. p. 170 et Cat. p. 49; Sauv. Cub. p. 19, — non Willd.

Arbor 5—10 m alta, trunco basi tantum aculeato, aculeis 2—3 mm longis, massae suberosae 10—15 mm longae, 15—20 mm crassae, 10—12 mm latae insidentibus, caeterum inermis. Foliola basi rotundata obtusa v. acuta, punctis crebris v. creberrimis plus minus pellucidis. Flores masculi: Sepala libera suborbicularia coriacea, sed non suberosa ad marginem versus tenuiora, margine integra v. obsoletissime crenulata, non ciliata, 1—1,3 mm longa, 1,5—2 mm lata. Petala elliptica v. elliptico-oblonga, 2—2,5 mm lata, sub anthesi divaricata v. reflexa, calyce 5-plo longiora glabra. Filamenta petalis subaequilonga; antherae in $^2/_5$ alt. affixae. Ovarium rudim. minutum convexum 5-sulcatum. Flor. fem.: Cocci abortivi vix v. non conspicui, evoluti obovati v. suboblique orbiculares, apice rotundati, latere interiore rectiore supra medium obsolete apiculati, 6—8 mm longi, 6—7 mm lati, dorso 4—5 mm crassi, nigrescentes, plicato-striati et glanduloso-punctati. Semina lateraliter ad v. sub medio affixa obovato-triangularia, ad ventrem medium umbilico anguste ovato excisa v. excavata, 6—8 mm longa, 5,5—6,5 mm lata, 4—4,5 mm crassa. — Caetera ut in praecedente.

Habitat in Cuba: Wright n. 1131; Sto. Domingo: Poiteau; Jamaica in Blue Montains, Green Valley, Chester Vale 800 m alt. m. Dec., Jan., Mart. fruct.: Bot. Dep. Herb. (W. Harris, W. Johnson) n. 1453 (hb. Jam.), 5104, 5189, 5192, 5401, 5471, 5499, 5663.

Obs. I. Praecedenti arcte affinis, sed patria et notis indicatis diversa.

Obs. II. *X. aromaticum* Willd. Spec. plant. IV. 755 est teste herb. n. 18336! *X. clava Herculis* L., civis Americae septentrionalis.

12. **F. Martinicensis** Lam. ramis junioribus inermibus v. aculeatis, pube simplice flava v. ferruginea indutis; foliolis 9—15, in plantis junioribus usque 33, lateralibus oppositis v. alternis, sessilibus usque 1 mm longe petiolulatis, forma variabilibus obovatis usque lanceolato-linearibus, apice

rotundatis usque longe acuminatis, basi valde inaequilateris, plerumque 6—10, raro 3,5—13 cm longis, 1,5—4 cm latis, $2^1/_2$—4-(7-)plo longioribus quam latioribus, integris, rarius crenulatis; panniculis terminalibus, raro lateralibus non suberoso-incrassatis; floribus subsessilibus usque 1 mm longe pedicellatis 5-meris; sepalis in aestivatione apertis membranaceis; petalis 2—3 mm longis; ovario 5-carpidiato; coccis 5—3 (2—1), sessilibus basi v. inferne connatis erectis 4—5 mm longis.

Fagara Martinicensis Lam. Tabl. Enc. I (1791). p. 334. n. 1639 et Ill. t. 811. f. 1! (e Gaertn. mutuat.); Poir. in Lam. Enc. Suppl. II. p. 627.

Xanthoxylum Carolinianum Gaertn. Fruct. I (1788). p. 333. t. 68. f. 8!, — non Lam.

Xanthoxylum clava Herculis Sw.! Obs. (1791). p. 375; Lun. Jam. II. 95; Macf.! Jam. I. p. 194; Knox Cat. p. 89; Grisb.! Kar. p. 41 et Flor. 138 (excl. syn. Desc. et Lam.) et Pl. Wr. p. 170 et Cat. p. 49; Walp. Ann. VII. 527; Egg.! St. Croix p. 108 et St. Croix and Virg. Isl. p. 38; Bello! Ap. I. 248; Stahl! Est. II. 176; ? Gard. and Brace Bah. p. 371; Gomez Maza Farmac. Cub. p. 36, — non Linn.

Xanthoxylum juglandifolium Willd. Spec. IV. II (1806). p. 756 et herb. n. 18338!; Poir. in Lam. Enc. Suppl. II. p. 293; DC.! Prodr. I. 727; Spreng. Syst. I. 946.

Xanthoxylum album Vahl! Eclog. III (1807). p. 47.

Xanthoxylum lanceolatum Poir. in Lam. Enc. Suppl. II (1811). p. 293; DC.! Prodr. I. 727; Spreng. Syst. I. 946; Rich. Ess. Fl. Cub. p. 332 et in Sagra Cub. X. p. 136; Bello Ap. I. p. 248; Krug Ic. t. 183!

Xanthoxylum Martinicense DC. Prodr. I (1824). p. 726; Tr. et Pl. in Ann. Sc. nat. V. sér. XIV. p. 315.

Xanthoxylum juglandifolium β? Berterianum DC.! Prodr. I (1824). p. 727.

Xanthoxylum Senegalense Spreng. Syst. I (1825). p. 946 (quoad patr. p. p. et syn. Lam.), — non DC.

? Xanthoxylum fraxineum Mayc. Barb. (1830). p. 388, — non Willd.

? Xanthoxylum acuminatum Bello Ap. I (1881). p. 248, — non Sw.

Xanthoxylon Ayua Maza in Anal. Soc. Esp. XIX (1890). p. 228 (16) et XXIII. p. 59 in nota.

Xanthoxylum Caribaeum Hitchc.! Bah. (1893). p. 69, — non Lam.

Xanthoxylum Americanum s. Herculis arbor aculeata major Juglandis foliis alternis Pluk. Alm. (1692). p. 396. t. 239. f. 6 et fruct. e f. 4 a dextera manu!

Evonymo affinis arbor spinosa etc. Sloane Cat. (1696). p. 138 et Jam. II. p. 28. t. 172!

Xanthoxylum foliis oblongo-ovatis pinnatis et leviter crenatis P. Br. Jam. (1756). p. 189.

Ayuda macho ó amarilla *Cub. ex Rich.*, Ayúa v. Ayuda *Cub. ex Maza*; Prickly yellow wood *or* Yellow Hercules *Jam. ex P. Br. Johnson et Macf.*; Espino v. Espino rubial *Portor. ex Krug et Sint.*; Cenizo *ibid. ex Bertero et Sint.*; White Prickle *in St. Thomas ex Egg.*; White prickle wood *in Montserrat ex Ryan*; Lepineux *in Désirade ex Duss*; Bois épineux *Guad. ex Duch.*

Arbor parva v. grandis 5—20 m et ultra alta, trunco aculeato, aculeis 3—6 mm longis a latere compressis massae suberosae cr. 15 mm longae, cr. 20 mm crassae, 10—12 mm latae, e basi oblonga v. anguste rhombea prodeunti insidentibus. Ramuli vetustiores crassi, in sicco irregulariter plicato-striati, brunnescentes v. cinerascentes et cicatricibus foliorum delapsorum obcordatis notati, inermes v. aculeis crebris v. parcis sparsis brevibus 2—4 mm longis e strato ovali prodeuntibus brunneis rectis subrectisve, inferne a latere parum compressis armati, hornotini praesertim superne breviter pubescentes v. ad apicem tomentosuli. Folia 3—7 cm longe petiolata, petiolo supra plano v. vix sulcato, rhachi supra sulcata v. canaliculata, inermi v. aculeis parcis sparsis subrectis inferne a latere compressis subtus armata, breviter pubescente v. dorso glabra, plerumque imparipinnata; foliola valde variabilia, in ramis floriferis plerumque 9—15, in junioribus usque 33, lateralia opposita v. alterna (saepe in eodem ramo), in ramis floriferis plerumque lanceolato-oblonga v. oblonga v. ovali-oblonga, raro obovata v. oblongo-lanceolata, apice breviter v. brevissime acuminata v. obtusa, raro rotundata, basi inaequilatera, latere superiore acuto, inferiore obtusiore v. rotundato et magis descendente, (3,5) 6—10 cm longa, (1,5) 2—4 cm lata, $2^1/_2$—4-plo longiora quam latiora, margine plano v. recurvato plerumque integra, raro basi excepta crenulata, sub anthesi renovata membranacea, sub fructu membranaceo-chartacea v. chartacea, supra plus minus nitida glabra v. brevissime pilosula, nervo medio breviter pubescente, subtus pallidiora opaca, breviter pilosa v. glabrescentia, nervo medio subtus plerumque inermi, raro aculeis 1—3 obsito, nervis lateralibus supra tenuiter v. vix prominulis v. leviter impressis, utrinque manifeste v. obsolete reticulato-anastomosantibus, punctis pellucidis in facie parcis v. subparcis, in ramis sterilibus (plantae junioris) oblongo-lanceolata usque lanceolato-linearia, mediocriter v. longe acuminata usque 13 cm longa, usque 7-plo longiora quam latiora. Inflorescentiae terminales et ex axillis foliorum superiorum laterales, panniculas plus minus evolutas usque 12 cm longas formantes, interdum tantum laterales, ramis et ramulis breviter v. brevissime pilosis v. tomentosulis, non suberosis, ramulis spicas e floribus 1—paucis glomeratis compositas formantibus; bracteae inferiores oblongae v. ovatae tomentosulae deciduae, bracteolae supremae minutae; pedicelli subnulli usque 1 mm, fructiferi usque 2,5 mm longi. Flores albi masculi: Sepala basi brevissime inter sese connata v. hinc illinc sublibera, triangularia v. triangulari-ovata obtusa v. acuta brevissime pilosula 0,4—0,6 mm longa, 0,3—0,4 mm lata. Petala in aestivatione leviter cochleato-imbricata, sub anthesi patentia, ovata v. ovato-elliptica, apice obtusa 1—1,3 mm lata, membranacea, dorso non glanduloso-incrassata, glabra v. dorso minutissime pilosula, calyce 3—4-plo longiora. Filamenta petalis dimidio longiora; antherae breviter ovatae v. orbiculari-ovatae, dorso ad v. sub medio affixae. Gynaeceum satis evolutum petala aequans v. iis dimidio brevius, anguste ovatum, inferne integrum (gynophorum), supra medium 3—5-carpidiatum, carpidiis inferne connatis dein liberis lanceolatis cassis in stylos lineares erectos breves non stigmatosos attenuatis. Flores feminei: Petala erecta ovario vix breviori accumbentia satis longe persistentia. Staminodia minutissima glanduliformia v. obsoleta. Gynaeceum totum globoso-obovatum v. subpiriforme apice truncatum; gynophorum extrinsecus visum specie nullum, re vera (longitudinaliter sectum) carpidia genuina longitudine fere aequans, profunde sed anguste 5-sulcatum; carpidia apice sub-

truncata, inferne in gynophorum continua, dorso medio manifeste v. non sulcata, brevissime pilosa v. glabra; ovula placentae superne umbilico longo affixa sessilia subdescendentia. Styli perbreves in carpidiorum $^2/_3$—$^3/_4$ alt. intus abeuntes, carpidia vix v. perpaullo superantes; stigma magnum cr. 1,5 mm diametro peltatum subplanum v. concaviusculum plus minus manifeste 5-lobum. Cocci abortivi bene conspicui, si omnes evoluti paene sese contingentes, intus supra basin v. usque ad medium inter sese connati, a latere plus quam semiorbiculares, oblique ovati usque fere oblique orbiculares, apice obtusi v. breviter v. mediocriter rostrati, rostro dorso sulcato, 3—4 mm lati, 2—3,5 mm crassi, ad latus ventrale compressi et carinati subrecti, dorso convexi, brevissime v. breviter adpresse pilosi v. glabrescentes, brunnei, plicato-rugulosi v. obsolete glanduloso-tuberculati, endocarpio ad latus ventrale tantum soluto. Semina initio ventre fere toto, dein apice, postremo supra basin tantum affixa, a latere oblique ovato-globulosa, 3,5—4 mm longa, cr. 3 mm lata, 2,5—3 mm crassa, nitida nigra, dorso supero obsolete carinata, ventre linea impressa (umbilico) ab apice fere usque ad basin descendente notata.

Habitat in Cuba in sylvis petrosis: Poeppig, Wright n. 1132, 1132[a]; Jamaica: Alexander, Forsyth (hb. Cand.), Macfadyen (hb. Kew.), ad Lucea: Hitchcock, Blue Mountains, Hall's Delight 330 m alt., Yallahs Valley 600 m alt., Berwick Hill, Billy Dunn, near Cinchona: Bot. Dep. Herb. (E. Campbell, W. Harris, W. Johnson) n. 5275, 5293, 5360, 5399, 5501, 5599, 5834; Sto. Domingo: Mayerhoff, Prenleloup n. 72, hb. Willd. n. 18341, prope Santiago locis calcareis, 350 m alt.: Eggers n. 2404; Puerto-Rico in sylvis montanis prope Bayamon, in Sierra de Luquillo, prope Aybonito, Adjuntas, Coamo, Peñuelas, Utuado, Lares, San German, Mayagüez, Aguada: Bertero (hb. Cand.), Eggers s. n., Krug n. 184, 185, Plée, Sintenis n. 1432, 2872, 3190, 3943, 4269, 4471, 4758, 5573, 5733[b], 6170, Stahl n. 453; St. Thomas: Eggers ed. Toepff. n. 798, Riedlé; St. Jan: Isert (hb. Haun.); St. Croix: Benzon, Eggers, Ravn, Ryan (hb. Haun.); Tortola, High Bush in sylvest. 200 m alt.: Eggers n. 3227 (hb. Haun.); Montserrat: Ryan (hb. Haun.); Guadeloupe: Bertero, Duchassaing, l'Herminier; Désirade 50—280 m alt.: Duss n. 2972; Martinique ex Lam., sed temporibus recentioribus non iterum reperta; St. Lucia ex Grisb.; Trinidad: Bot. Gard. Herb. n. 3065. — Flor. m. April.—Jun.

Obs. *X. Carolinianum* Gaertn. (1788), quod a cls. Triana et Planchon l. c. p. 316 dubie inter synonyma *X. Caribaei* laudatur, a cl. Sargent autem (Sylva I. 67) ad *X. clava Herculis*, speciem Americae septentrionali propriam, adductum sine ulla dubitatione nostram speciem praebet, non *X. Carolinianum* Lam. (1786), quod est *X. clava Herculis* L.

13. **F. bombacifolia** Kr. et Urb. ramis inermibus, pube brevissima simplice; foliis digitatim 3- v. 5-foliolatis, foliolis 1—2 cm longe petiolulatis, elliptico-oblongis, ad basin sensim angustatis, apice longe et obtusiuscule acuminatis, 7—14 cm longis, 2—4,5 cm latis, 3—3$^1/_2$-plo longioribus quam latioribus margine subintegris v. superne obsolete crenulatis; inflorescentiis axillaribus composito-racemosis; floribus 4—5 mm longe pedicellatis; sepalis in aestivatione apertis; petalis 4 mm longis; ovario verisimiliter 3-carpidiato.

Xanthoxylum bombacifolium A. Rich.! Ess. Fl. Cub. (1845). p. 329 et in Sagra Cub. X. p. 134. t. 35!; Walp. Rep. II. p. 825; Grisb.! Cat. p. 49; Sauv. Cub. p. 19.

Ayuda prieta, A. sin espinas *Cub. ex Maza.*

Arboreum. Rami vetustiores cinerascentes, in sicco plicato-striati glabrescentes, ad apicem pilis brevissimis sub microscopio arcuato-curvatis simplicibus tomentosuli. Folia 6—10 cm longe petiolata, petiolis subteretibus, ad apicem leviter sulcatis minutissime pilosis; foliola petiolulis supra plus minus sulcatis, lateralia inferne inaequilatera, margine plana, chartacea, supra subnitida viridia, subtus subbrunneo-viridia, nervis lateralibus utrinque prominentibus et dense reticulatim conjunctis, punctis pellucidis minutis crebris notata, subglabra v. supra ad nervum medium brevissime pilosula. Inflorescentiae petiolo multo breviores; bracteolae deciduae; pedicelli sicut pedunculi breviter pilosuli. Flores masculos tantum vidi. Sepala 5 chartacea inferne, saepe inaequaliter, in cupulam connata, quoad libera triangularia, a basi 1—1,5 mm longa, dorso et margine minute pilosula. Petala 5 oblonga obtusiuscula, marginibus superne inflexis subcucullata, intus parcissime pilosa, apice ciliata, cr. 1,3 mm lata, calyce 3—3$^1/_2$-plo longiora. Stamina 5; filamenta petalis (ex Rich. icone) breviora, antherae ovatae dorso medio affixae. Ovarium rudimentarium (v. stylopodium solum) breviter conicum integrum, apice tuberculis 3 notatum.

Crescit in Cuba in Vuelta de Abajo: Sagra, prope Habana: Bonpland, G. Don.

14. **F. monophylla** Lam. ramis vetustioribus aculeos sparsos sursum subcurvatos gerentibus, hornotinis fere semper sicut foliis inermibus, glabris, ad inflorescentias papilloso-pilosis; foliolis 1 ovalibus v. ovali ellipticis, apice acutis v. obtusis v. breviter raro longius acuminatis, 5—10 cm longis, 2,5—5 cm latis v. in ramis sterilibus usque 18 cm longis et usque 9 cm latis 2—2$^1/_2$-plo longioribus quam latioribus, margine integris v. obsolete crenulatis; panniculis terminalibus, pedicellis 1—2 v. fructiferis usque 3 mm longis; sepalis in aestivatione apertis; petalis 2—2,5 mm longis; ovario 3-, raro 2-carpidiato; coccis 1, rarius 2 subsessilibus globulosis 3,5—4,5 mm longis.

Fagara monophylla Lam. Tabl. Encycl. I (1791). p. 334. n. 1643; Poir. in Lam. Encycl. Suppl. II. 627; R. et Sch. Syst. III. 299.

Xanthoxylum simplicifolium Vahl! Ecl. III (1807). p. 45.

Ochroxylum punctatum Mart.! in Denkschr. Münch. Akad. VI (1820). p. 151. t. A.!

Salmasia spinosa Spreng.! Neue Entd. II (1821). p. 166.

Xanthoxylum ochroxylum DC. Prodr. I (1824). p. 725; Spreng.! Syst. I. 944; Mayc. Barbad. 386; Grisb.! Flor. 158; Tr. et Planch. in Ann. Sc. nat. V. sér. XIV. p. 314; Engl.! in Mart. Fl. Br. XII. 2. p. 158; Egg.! St. Croix et Virg. Isl. p. 38; Stahl! Est. II. 177 (descr. floris erron.).

Xanthoxylum camphoratum Planch. et Lind. in Ann. Sc. nat. III. sér. XIX (1853). p. 81 (ex descr.).

Xanthoxylum macrophyllum Hb. Haun.! ap. Egg. l. c.

Xanthoxylum pyrifolium stipite spinoso Americanum Pluk. Alm. (1692). p. 396. t. 239. f. 5!

Carubio *Portor. ex Bert.*, Mapurito v. Rubia *Portor. ex Sint.*, Espino *v.* Espino rubial *Portor. ex Gundl. et Stahl*, Yellow-Prickle Wood *in St. Thomas ex Egg.*, *in Montserrat ex Ryan*, Lépineux jaune *Guad. ex Duss*, Yellow Hercules *Barb. ex Mayc.*, Lesser yellow Hercules *Barb. ex Pluk.*

Frutex v. arbor fragrans 2—10 m alta, praeter inflorescentiam glabra. Rami vetustiores irregulariter plicato-striati, cinereo-brunnescentes lenticellosi, aculeis 2—5 mm longis, superne paullo sursum curvatis, a latere compressis brunneis, demum valde suberoso-incrassatis et a latere visis triangulari-acuminatis cinerascentibus. Folia 0,7—1 cm, raro usque 2 cm longe petiolata, petiolis subteretibus supra sulcatis non alatis, inermia; foliola basi aequilatera acuta v. raro obtusa, margine plana, chartacea supra subnitida, subtus pallidiora, venis lateralibus utrinque prominulis tenuiter reticulato-conjunctis, punctis pellucidis creberrimis inaequalibus notata. Inflorescentiae terminales, nunc in ramulis subaphyllis pseudolaterales, 2—4 cm longae; bracteae deciduae; rhachis pilis papilliformibus simplicibus plus minus pulverulento-induta; bracteolae minutae; prophylla 2 ad basin pedicellorum obvia, nunc plura. Flores masculi: Sepala 0,3—0,4 mm longa, inferne breviter connata, quoad libera triangularia, dorso medio glanduloso-incrassata, chartacea glabra, margine nunc obsolete crenulata. Petala in aestivatione manifeste plerumque cochleato-, rarius quincunciali-imbricata, alba, ovata v. ovato-oblonga, obtusa v. obtuse et breviter acuminata, sub anthesi subreflexa, 0,8—1,5 mm lata, calyce 4—6-plo longiora. Filamenta petalis aequilonga; antherae breviter ovatae, defloratae subrotundae. Gynophorum ratione magnum 5-lobum, lobis semiglobosis. Carpidia 3—2 parva breviter oblique ovata; styli breves filiformes, stigmate non evoluto. Flores feminei: Staminodia minuta oblongo-lanceolata v. rotundata squamiformia. Gynophorum disciforme, carpidiis fere 3-plo brevius. Carpidia sessilia a latere orbiculari-subquadrata. Styli e carpidiis in $^2/_3$ alt. abeuntes perbreves, apice in stigma connati; stigma carpidia parum superans peltatum crassum margine revolutum, fere 1 mm diametro, 3—2-sulcatum, 3—2-sublobatum. Cocci plerumque 1, rarius 2, rarissime 3, vix v. usque 0,5 mm longe stipitati, subaequilateri, latere ventrali subcarinati, apice rotundati, vertice nunc obsolete apiculati, 3,5—4,5 mm longi, 3,5—4 mm lati et fere aeque crassi, glanduloso-impressi v. postremo plicato-verruculosi, brunnescentes. Semina reniformi-globulosa, superne obtuse carinata, ad umbilicum lateralem triangulari-ovatum v. subrotundum emarginata, 3—3,5 mm longa, 2,7—3 mm lata, nigra nitida.

Habitat in Sto. Domingo prope Prus: Prenleloup n. 71; in Puerto-Rico in sylvis et fruticetis frequens, e gr. prope Bayamon, Humacao, Yabucoa, Coamo, Peñuelas, Guayanilla, Yauco, Guanica, Aguadilla, fl. m. Apr., Majo, fruct. Aug.—Dec.: Bertero n. 222, Eggers hb. pr. n. 717, Gundlach in herb. Krug. n. 1461, Schwanecke n. 60, Sintenis n. 3015, 3147, 3268, 3663, 4755, 4918, 4961, 5003, Stahl n. 523; St. Thomas, fl. Jun.—Sept.: Eggers ed. Toepff. n. 799; St. Jan: Crudy (hb. Mon.); St. Croix: Ryan (hb. Haun.); Montserrat: Ryan (hb. Haun.); Guadeloupe in 15—316 m alt. frequens, m. April., Majo flor.: Duss n. 2241, l'Herminier (hb. Boiss.-Barb.); Les Saintes ex Duss; Dominica ex Grisb.; Martinique in regione media vulgaris fl. Apr.—Jun.: Duss n. 1196, Hahn n. 810, 917, 917[a], 1224, Isert (a. 1787 hb. Haun.), Plée; St. Lucia: Crudy (hb. Monac.); Barbados ex Pluk. et Mayc.; Trinidad: Sieber

n. 286; — praeterea in Venezuela: Karsten, Moritz n. 358, E. Otto n. 879 et Nova Granata ex Tr. et Pl.

15. **F. microcarpa** Kr. et Urb. ramis floriferis et foliis ad rhachidem raro et parce aculeatis, plerumque inermibus, pube ad ramulos, folia et inflorescentiam minuta stellari; foliolis 13—30, lateralibus oppositis v. plerumque alternis brevissime petiolulatis, lanceolatis usque oblongis, apice obtusis v. subsensim acuminatis, basi subaequilateris v. subinaequilateris, 5—11 cm longis, 1,5—3,5 cm latis, $2^1/_2$—4-plo longioribus quam latioribus, margine toto crenulatis; panniculis amplis terminalibus, non suberoso-incrassatis; floribus brevissime pedicellatis 5-meris; sepalis in aestivatione apertis; petalis 1,5—2 mm longis; ovario 2-, raro 3-carpidiato; coccis 1, raro 2 sessilibus globulosis 3,5—4 mm diametro.

Xanthoxylum microcarpum Grisb.! Flor. (1859). p. 138; Kew Bull.! n. 81. p. 241.

Xanthoxylum macrocarpum Walp. Ann. VII (1868). p. 527.

Xanthoxylum Regnellianum Engl.! in Mart. Fl. Bras. XII. II (1874). p. 174.

Bois épineux blanc *Guad. ex Duss*; Noyau *v.* Bois noyer *Martin. ex Duss.*

Arbor usque 13 m alta elegans erecta, trunco aculeato, ramis saepe subhorizontalibus. Ramuli floriferi inermes v. aculeis raris sparsis brevibus v. brevissimis 0,5—1,5 mm longis paullo sursum curvatis armati, inferne cinereo-brunnei in sicco plicato-striati, lenticellis minutis creberrimis albidis v. flavidis notati, superne sicut inflorescentiae et petioli pilis minutis brevissimis sub microscopio e basi communi 1—6-tim prodeuntibus densissime vestiti. Folia 3—5 cm longe petiolata, petiolo cum rhachide supra leviter et sublate sulcato, rhachi raro aculeis parcis sparsis rectis, superne teretibus 2—7 mm longis subtus armata, pari- v. imparipinnata; foliola lateralia 1—2 mm longe petiolulata, in ramis floriferis 13—20, in junioribus usque 30, basi plerumque obtusa v. rotundata et paullo in petiolulum protracta, rarius subacuta, margine plana, chartacea, supra nitida in sicco obscura, subtus opaca v. nitentia pallida, nervis lateralibus crebris supra vix v. tenuiter, subtus magis prominentibus reticulatim conjunctis, punctis pellucidis inaequalibus inter crenas majoribus notata, subtus praesertim ad nervum medium minutissime pilosa, supra pilis stellatis subparcis, sed sub lente manifestis obsita. Inflorescentiae terminales et ex axillis foliorum supremorum laterales panniculam usque 15 cm longam formantes; bracteae et bracteolae deciduae, supremae persistentes minutae; pedicelli 0,3—0,8, fructiferi usque 1,5 mm longi. Flores masculi .... Flores feminei: Sepala supra basin v. inferne connata, triangulari-semiorbicularia usque breviter ovata membranacea v. subchartacea extrinsecus brevissime pilosula, 0,2—0,3 mm longa. Petala in aestivatione cochleato-imbricata, sub anthesi patentia, ovato-elliptica obtuse acuminata membranaceo-chartacea, dorso non glanduloso-incrassata, obsolete pilosula, sepalis 5—7-plo longiora, 0,6—1 mm lata. Antherae cassae minutae didymae sessiles. Gynophorum carpidio 3-plo brevius. Carpidia didyma valde convexa apice obtusissima; ovula placentae supra medium umbilico perbrevi affixa sessilia descendentia. Styli perbreves v. subnulli ex apice carpidiorum interiore prodeuntes; stigma peltatum laminuliforme 0,6—0,7 mm diametro, plus minus manifeste lobatum, margine posterius sursum versum. Cocci abortivi breviter ovati cr. 1 mm longi, normales obsolete et magis ad latus ventrale apiculati, dorso magis evoluti,

glabri in sicco brunnescentes, glandulis verruciformibus parcis sed grossis demum impressis notati, endocarpio a latere ventrali soluto. Semina reniformia cr. 3 mm longa et crassa, vix 2,5 mm lata, dorso non carinata, ventre supero linea lanceolata impressa (umbilico) notata nigra nitida.

Habitat in Guadeloupe, e. gr. in montibus Bouillante, Rivière rouge (Matouba) m. Jul., Aug. flor., m. Sept. fruct.: Duss n. 3436, 3478, l'Herminier; Dominica: Imray; Martinique in montibus: Duss n. 170, 1183; St. Lucia: Duss; St. Vincent in sylvis 160—500 m altis, m. Majo flor., Jul. fruct.: Smith n. 614; Barbados: Warming n. 104 (hb. Haun.); Trinidad: Crueger, Bot. Gard. Herb. n. 3832. — Praeterea in Brasiliae prov. Minas Geraës: Regnell I. n. 51ª.

Obs. Specimina Brasiliensia parum differunt foliolis apice acutioribus, paullo crassioribus ideoque punctis minus pellucidis, coccis saepius binis paullo magis inter sese connatis.

16. **F. flava** Kr. et Urb. inermis, pube ad ramulos, petiolos, inflorescentiae rhachiden minuta stellari; foliolis 7—11, lateralibus oppositis 0—5 mm longe petiolulatis, forma variabilibus ovatis usque elliptico-oblongis, apice obtusis v. breviter et obtuse acuminatis, basi subtruncatis usque acutis, 5—8 cm, interdum usque 12 cm longis, 3—4 cm interdum usque 6 cm latis, 2—$2^1/_2$-plo longioribus quam latioribus, fere usque ad basin crenulatis; panniculis amplis terminalibus non suberoso-incrassatis; floribus 1—4 mm longe pedicellatis, 4—5-meris; sepalis in aestivatione apertis; petalis 2,8—4 mm longis; ovario 2-, raro 3- v. 1-carpidiato; coccis 1, rarius 2 substipitatis oblique obovatis valde inaequilateris 4,5—5 mm longis.

Xanthoxylum flavum Vahl! Eclog. III (1807). p. 48 et in Skrivt. Naturh. Selsk. Kopenh. VI (1810). p. 133; Egg. St. Croix and Virg. Isl. p. 38.

Xanthoxylum Clava-Herculis DC.! Prodr. I (1824). p. 727 (quoad descr. p. p. et quoad specim. herb., excl. syn.), — non Linn.

Xanthoxylum cribrosum Spreng.! Syst. I (1825). p. 946; Sarg.! Gard. and For. II. p. 616 et North Amer. Sylva I. p. 71. t. 30 et 31!

Xanthoxylum Floridanum Nutt. Sylva III (1854). p. 14. t. 85!; Chapm. Fl. South. Un. Stat. p. 66.

Xanthoxylum Sumach Grisb.! Karib. (1857). p. 42 et Flor. p. 138; Walp. Ann. p. 528; Egg. St. Croix p. 108, — non Macf.

Xanthoxylum jucundum Duchass.! Msc. edid. Egg. St. Croix (1876). p. 108.

Xanthoxylum Caribaeum Wats. Bibl. Ind. (1878). p. 155, — non Lam.

Xanthoxylum Caribaeum var. Floridanum Gray in Proc. Am. Acad. n. ser. XXIII (1888). p. 225.

? Xanthoxylum fraxineum Gard. and Brac. Bah. (1889). p. 371.

Satinwood *in ins. Key West ex herb. Berol. et in Montserrat ex Vahl;* Yellow Sander *in Montserrat ex Vahl;* Noyer *in Guadel. ex*

Duchass.; Bois noyer *in Marie-Galante ex Duss*; Acouqua *in St. Lucia ex Ramage.*

Frutex v. arbor 3—10 m alta »odore aromatico« ob lignum utile valde aestumata. Rami vetustiores crassi irregulariter angulati epidermide cinerea v. brunnescente crassiuscula glabrescente obtecti et cicatricibus foliorum delapsorum obcordatis notati, hornotini pilis (sub microscopio) e basi pluriradiatis brevissime tomentosi. Folia ad apicem ramorum conferta, 4—7 cm longe petiolata, petiolo superne et rhachi subteretibus non sulcatis, brevissime pilosulis v. tomentosulis nunc subglabris, laevibus v. glandulis crassiusculis verrucosis, plerumque impari-pinnata; foliola apice ipso saepius emarginata, basi subaequilatera v. valde inaequilatera, margine subrecurvata, crasse chartacea v. coriacea rigida, supra nitida, obscure viridia, subtus pallida, tandem rubescentia (ex Duchass.), nervis lateralibus subtus magis prominulis, utrinque densissime reticulatim conjunctis, punctis pellucidis creberrimis satis amplis, saepe inaequalibus solemniter notata v. quasi cribrosa, adulta glabra v. praesertim ad nervum medium stellato-pilosula. Inflorescentiae fructiferae usque 12 cm longae et 20 cm diametro, ramis inferioribus saepius basalibus; bracteae inferiores lineares usque 5 mm longae, superiores sensim breviores ramulo paullo adnatae, postremo deciduae, ultimae minutae triangulari-orbiculares; pedicelli basi bracteolis paucis minutis suffulti, longitudine varii, in Antill. fructiferis etiam 1—2,5 mm, in Florid. 2—4 mm longi. Flores albi (ex Duch.) v. viridi-albi (ex Ram.), 4- v. 5-meri, masculi (e specim. Key West et Schomb.): Sepala inferne connata, quoad libera late triangularia v. triangulari-acuminata, chartacea, sub apice glanduloso-incrassata, vix 0,5 mm longa. Petala in aestivatione parum imbricata obovata usque elliptico-oblonga obtusiuscula, sub anthesi reflexa, viridi-alba (ex Sarg.) chartacea glandulis paucis crassiusculis, sub apice majoribus notata, 1,3—1,7 mm lata, calyce 6—7-plo longiora, dorso supero ad nervum medium v. ad apicem brevissime pilosula. Filamenta petalis subaequilonga v. triente breviora v. ex Sarg. multo longiora; antherae ovales dorso medio affixae, intus saepius pilis parcis stellaribus obsitae. Ovarium minutum convexum v. semiglobosum rugulosum, stylorum rudimentis brevissimis v. tuberculiformibus terminatum. Flores feminei ex specim. Curtiss et Ram.): Staminodia brevissima ad gynophori basin obvia; filamenta ratione lata subtriangularia; antherae minutae cassae subsemiorbiculares. Gynophorum ovario sessili duplo v. triplo brevius. Styli breves intus sub v. paullo infra apicem carpidiorum prodeuntes, ope stigmatis connati; stigma carpidia parum v. vix superans, grande 1 mm latum, plerumque 2-lobum, lobis subquadrangulari-orbiculatis, margine revolutis. Cocci (ex specim. Guad. et Mart.) subsessiles v. usque 1,5 mm longe stipitati, basi in gynophorum vix prominens connati, oblique obovati, apice rotundati, non v. (paullo magis intus) obsolete apiculati, inaequilateri, latere interiore subrecto, exteriore valde convexo, 3—4 mm lati, transversim subteretes, intus non v. vix carinati, brunnescentes nunc albido-pruinosi, plicato-rugosi, intus fere usque ad stipitem, extrinsecus usque infra medium dehiscentes, endocarpio ad ventrem soluto. Semina in $^{4}/_{5}$ alt. cocci affixa, umbilico anguste ovato laterali, globoso-obovata v. subpiriformia, 4 mm longa, 3—3,5 mm lata, 2,5—3 mm crassa, intus superne subcarinata.

Habitat ad Floridam australem in Bahia Honda Key, solo corallino: Cabanis, Curtiss n. 433; in Key West, m. Jun. flor., Febr. fruct. (v. ex Sarg. automno v. hiemis initio): Mus. Berol.; in ins. Baham. Long Island: Eggers n. 4017, Hog Island: Eggers n. 4497; in Sto. Domingo: Bertero n. 548, Rob. Schomburgk n. 27; Puerto-Rico in montibus calcareis prope Ponce ad Peñon, in umbrosis prope Guanica ad Montalba, prope Quebradrillas: Gundlach in herb. Krug n. 1466, Sintenis n. 3708[b], 4836;

St. Jan ex Eggers; Montserrat: Ryan (hb. Haun.); Guadeloupe: Duchassaing; Marie-Galante in sylvis Folle Anse: Duss n. 3631; Martinique: Duss s. n., Hahn n. 1450, 1489; St. Lucia m. April. flor.: Ramage; — praeterea Bermuda (specimen solitarium cognitum): Gen. Lefroy (hb. Kew.).

17. **F. pistacifolia** Kr. et Urb. inermis pube ad ramulos, folia, inflorescentiae rhachiden brevi stellari; foliolis 7—11, lateralibus oppositis sessilibus, oblongis v. oblongo-lanceolatis, apice obtusis, basi plana subaequilatera v. inaequali rotundatis, 3—4 cm longis, 1—1,5 cm latis, $2^1/_2$—3-plo longioribus quam latioribus, subtus breviter villosulis, integris; panniculis modicis terminalibus; fructibus 1,5—2 mm longe pedicellatis; coccis 1, rarius 2 breviter et crasse stipitatis obovato-subglobosis parum inaequilateris 3—3,5 mm longis.

Xanthoxylum pistacifolium Grisb.! Cat. (1866). p. 49; Sauv. Cub. p. 19.

Rami vetustiores epidermide flavo-cinerascente crassiuscula obtecti, hornotini pilis (sub microscopio) e basi pluriradiatis breviter tomentosuli. Folia 2—3 cm longe petiolata, petiolo superne et rhachi subteretibus non sulcatis, glanduloso-verrucosis, breviter et densissime hirtellis, imparipinnata; foliola lateralia margine revoluta, subcoriacea, supra nitida, densissime reticulato-venosa, glandulis brunnescentibus prominulis verruculosa et minute pilosa, subtus opaca, nervis lateralibus non reticulatim conjunctis, glandulis minus conspicuis, pube stellari breviter villosula, punctis pellucidis creberrimis inaequalibus notata. Inflorescentiae 6—7 cm longae, ramis subsimplicibus dense glanduloso-verrucosis et breviter hirtellis; bracteae deciduae, bracteolae ultimae minutae, ovato-triangulares 0,3—0,4 mm longae. Flores ignoti, ex calyce fructifero 5—4-meri. Sepala in aestivatione ut videtur aperta, inferne breviter connata, quoad libera orbiculari- v. ovato-triangularia obtusiuscula, tota 0,5—0,6 mm longa. Cocci apice rotundati, latere interiore in $^2/_3$ alt. non v. obsoletissime apiculati, 2,5—2,8 mm crassi transversim subteretes, brunnei verruculosi, endocarpio non v. parum soluto, intus usque ad basin, extrinsecus usque infra medium dehiscentes. Semina lateraliter sub medio affixa, umbilico oblongo, obovata ad basin sensim attenuata, superne obtuse carinata, cr. 3 mm longa, vix 2 mm crassa.

Habitat in Cuba or.: Wright n. 2182.

18. **F. duplicipunctata** Kr. et Urb. inermis pube ad ramulos, rhachiden foliorum et inflorescentiae pulverulenta pauciradiato-stellari; foliolis 5—9, lateralibus oppositis sessilibus, ovatis v. ovato-oblongis, apice rotundatis et emarginatis, basi complicata subaequilatera rotundatis, 2—2,5 cm longis, 1—1,5 cm latis, cr. duplo longioribus quam latioribus, subtus glabris, integris subintegrisve; inflorescentiis »axillaribus et terminalibus simplicibus; coccis 1 brevissime stipitatis obliquis subsemiglobosis, 6 mm longis«.

Xanthoxylum duplicipunctatum Wr. in Grisb.! Cat. (1866). p. 49; Sauv. Cub. p. 19.

Ayuda varía *Cub. ex Maza.*

Frutex 3-metralis dense foliosus. Rami vestustiores cortice suberoso vestiti, hornotini pulverulento-pilosi. Folia cr. 1 cm longe petiolata, petiolo et praesertim rhachide superiore supra sulcatis, parum glanduloso-granulatis, pulverulento-pilosis,

pube 2—pauciradiata, imparipinnata; foliola margine recurva, coriacea, supra nitida non v. obsolete venosa et obsolete glanduloso-punctata, subtus multo pallidiora, nervis lateralibus prominulis et subanastomosantibus, glandulis creberrimis bene conspicuis brunneis, pro parte pellucidis notata. Inflorescentiae »folio breviores. Flores luteovirides. Cocci laeves«.

Habitat in Cuba occidentali in ditione Bahia Honda: Wright n. 2183.

Sect. II. Pterota Endl.

19. **F. Culantrillo** Kr. et Urb. ramis superioribus fere semper inermibus, glabris v. brevissime hirtellis; petiolo et praesertim rhachi supra canaliculatis anguste v. angustissime alatis, alis recurvatis v. revolutis ideoque minus conspicuis, foliolis 5—15, lateralibus sessilibus v. subsessilibus, obovato-oblongis usque oblongo-lanceolatis, breviter v. brevissime et obtuse acuminatis v. obtusissimis, inferne plerumque sensim angustatis, 3,5—7 cm longis, 1,5—2,5 cm latis, 2—3-plo longioribus quam latioribus, margine subrecurvato usque infra medium v. fere ad basin crenatis; inflorescentiis lateralibus et terminalibus, 2,5—8 cm longis composito-racemosis, pedicellis 0,5—1 mm longis incrassatis; petalis 3—3,5 mm longis; ovario 1—2-carpidiato.

Var. α. **continentalis** Kr. et Urb. foliolis 5—7, in sicco laete viridibus, in facie supera non glanduloso-punctatis, nervis tenuiter reticulato-anastomosantibus; inflorescentiis pulverulento-pilosis, sepalis et petalis tenuioribus margine ciliatis; carpidiis 2 v. (ex Triana et Pl.) rarius 1; coccis plerumque solitariis 2 mm longe stipitatis, 3,5—4 mm longis brunneis glanduloso-punctatis; semine cr. 3 mm diametro.

Xanthoxylum Culantrilo H.B.K.! Nov. Gen. VI (1823). p. 2; DC. Prodr. I. p. 725; Tr. et Pl. in Ann. Sc. nat. V. sér. XIV. p. 312; Engl.! in Mart. Flor. Bras. XII. 2. p. 154.

Fagara inermis Willd. herb. n. 3041!

Culantrillo *ex H.B.K.*, Culantro *ex Ruiz ap. Hisp.*

Var. β. **insularis** Kr. et Urb. foliolis 7—15, in sicco nigrescentibus, in facie supera crasse sed subparce granulato-punctatis, nervis non v. vix anastomosantibus; inflorescentiis glabris; sepalis et petalis crassioribus margine glabris; carpidiis 1, rarissime casu 2; coccis solitariis 0,5—1 mm longe stipitatis, 5—7 mm longis, in sicco nigrescentibus, non v. obsolete glanduloso-punctatis, irregulariter rugoso-plicatis; semine cr. 4 mm diametro.

Xanthoxylum Pterota Macf. Jam. (1837). p. 190 (ex descr., spinis e DC. Prodr. mutuatis; deest in herb. Kew.), — non H.B.K.

Arbor 6—18 m alta (ex H. et B.) v. arbor parva multiramosa 5—7 m alta v. frutex 5 m alt. (ex Harris), partibus caudicis infimis parce aculeata (ex Harris), aculeis strato suberoso breviter conico vix 10 mm longo insidentibus. Rami raro aculeati (ex Tr. et Pl.), vetustiores epidermide cinerea v. flavo-cinerascente obtecti, hornotini in sicco brunnei. Folia 2,5—3,5 cm longe petiolata, imparipinnata; foliola lateralia apice

ipso leviter emarginata, subinaequilatera, chartacea rigida, supra nitida, subtus pallidiora, nervis lateralibus utrinque prominulis, punctis pellucidis in facie mediocribus manifestis v. sub lente valida conspicuis minutis crebris v. plerumque nullis, punctulis subtilibus praeterea subtus notata. Inflorescentiae laxi- v. densiflorae; bracteae persistentes triangulares v. semiorbiculares 1—0,5 mm longae; pedicelli plerumque obconici. Flores masculi: Sepala margine infero paullo decussato-imbricata, crassa v. crassiuscula, dorso glanduloso-incrassata, 0,6—0,8 mm longa, exteriora semiorbicularia 1—1,2 mm lata, interiora subtriangularia v. semiovalia angustiora. Petala in aestivatione cochleato-imbricata ovali-oblonga, apice rotundata, ad basin angustata, erecto-patentia, chartacea v. coriacea, dorso sub apice glanduloso-incrassata 1—1,3 mm lata, sepalis 4—6-plo breviora. Filamenta petalis paullo v. duplo longiora; antherae apice obtusae v. breviter apiculatae ovatae v. anguste ovatae, dorso medio v. sub medio affixae. Carpidium rudimentarium (in spec. Jam.) conicum in stylum valde evolutum crasse subulatum intus sulcatum apice obtusiusculum petalis triente v. paullo breviorem productum v. carpidia 2 (in spec. Peruv.) e stylopodio breviter conico prodeuntia brevissime stipitata oblonga apiculata petalis dimidio breviora; stigma nullum. Flores feminei (e specim. Jamaic.): Staminodia bene evoluta filiformia, supra basin ovarii v. paene ad ejus apicem ascendentia; antherae nullae. Gynophorum brevissime subconicum ovario 3-plo brevius, dorso in hoc continuum, intus ab eo ope sulci transversim disjunctum; carpidium sessile, a latere visum oblique subrhombeum, convexum, apice in stylum subaequilongum parum recurvum longe persistentem attenuatum; stigma stylo fere duplo crassius breviter capitatum; ovula placentae superne affixa. Cocci globulosi dorso sub vertice brevissime v. vix apiculati, intus ad basin, extrinsecus usque supra medium dehiscentes, endocarpio demum soluto. Semen globulosum.

Habitat var. β. in Jamaica, ad Fairfield m. Mart. flor.: Wullschlaegel (a. 1849) n. 790, ad Tweedside prope St. Andrew, Port Royal Mountains, Yallahs Valley, below Mount Lebanon 800 m alt., in Blue Mountains m. Majo, Junio flor., m. Jan. fruct.: Bot. Dep. Herb. (W. Harris) n. 5157, 5193, 5202, 5265, 5294, 5371, 5516, 5544, 5605, 5611, 5661. — Var. α. in Venezuela et Nova Granata ex Tr. et Pl., in Peruviae montibus: Ruiz, Spruce n. 4293, ad Jaën: Humboldt et Bonpland.

Obs. Inflorescentiae speciminum Ruizianorum basi tantum sese ramificant, ita ut ex folii axilla racemi 3 simplices v. si intermedius aboritur, 2 tantum prodire videantur.

20. **F. pterota** Linn. ramis ad apicem minutissime scaberulis, aculeos recurvos stipulares gerentibus v. interdum inermibus; foliorum rhachi inter foliola lineari v. oblongo-lineari 1—3,5 mm lata non venosa, plerumque inermi v. raro sub foliolorum insertione brevissime aculeolata, foliolis 7—9, raro —11 obovato-oblongis v. obovatis usque suborbicularibus 1—2,5 cm longis 0,7—1,7 cm latis cr. dimidio longioribus quam latioribus, praesertim superne crenulatis, nervis lateralibus parcis supra parum v. vix, subtus manifestius prominulis; inflorescentiis 1—3 axillaribus racemosis nunc capituliformibus; petalis 1,5—3 mm longis; ovario 2-, raro 3—4-carpidiato; stylis deciduis, stigmatibus liberis v. connatis; coccis 1 v. 2, interdum 3 v. 4 manifeste v. solemniter stipitatis, oblique subglobosis v. ovali-globulosis 3—4 mm longis.

Fagara Pterota Linn. Syst. X. ed. vol. II (1759). p. 897 et Spec. II edit.

p. 172; Lam. Encycl. II. 444 et Tabl. Enc. I. 333 (cum var.) et Ill. t. 84!; Willd. Spec. I. 666; Lun. Hort. Jam. II. 146; R. et Sch. Syst. III. p. 295 (cum var.); Poir. in Dict. Sc. Nat. XVI. 107. t. 127!; ? Ham. Prodr. 22; ? Wikstr. Guad. 58 et St. Barth. 419; Descourt. Fl. Ant. VII. p. 14. t. 455!

Schinus Fagara Linn. Spec. I. edit. (1753). p. 389.

Fagara lentiscifolia H. et B. in Willd. Enum. I (1809). p. 165 et herb. n. 3042!; Grisb. Flor. 137 et Cat. p. 48; Gard. et Br. in Proc. Ac. Phil. 1889. p. 371.

Xanthoxylum Pterota H.B.K. Nov. Gen. VI (1823). p. 3; Kth. Syn. III. 325; DC. Prodr. 1. 725; Spreng. Syst. I. 945; ? Mayc. Barb. 386; Torr. et Gr. Flor. I. 680; Rich. Ess. Fl. Cub. p. 331 et in Sagra Cub. X. 136; N. J. Anderss. Galap. Veg. 244; Nutt. Sylv. III. 11. t. 84! (descriptio partim ex Macf. mutuata); Grisb. Kar. 42; ? Knox Cat. 89; Chapm. Flor. 66; Tr. et Pl. in Ann. Sc. nat. 5 sér. XIV. 311; Sauv. Cub. 19; Engl.! in Mart. Flor. Bras. XII. 2. 154; Hemsl. Biol. I. 169.

Xanthoxylon Fagara Sarg. in Gard. and Forest III (1890). p. 186 et North Amer. Sylv. I. p. 73. t. 32!; Hitchc.! Bah. p. 68.

Xanthoxylum lentiscifolium N. J. Anderss. Galap. Veg. (1854). p. 244.

Lauro affinis Jasmini folio alato etc. Sloane! Cat. (1896). 137 et Hist. Jam. II. 25. t. 162. f. 1!

Pterota subspinosa fol. minor. etc. P. Br. Jam. (1756). 146. t. 5. f. 1!

Nungue de Gato *v.* Niaragato *Cub. ex H.B.K.*, Tomeguin *v.* Limoncillo *Cub. ex Sauv.*, Jia prieta *Cub. ex Morales*, Iron wood *Jam. ex Sloane*, Saven-tree *v.* bastard Iron wood *Jam. ex Br.*

Frutex 2—4 m v. arbor usque 10 m alta. Rami plus minus flexuosi, cortice griseo in sicco irregulariter plicato-striato obtecti glabri, hornotini pilis minutissimis patentibus scaberuli, aculeis a latere compressis brunnescentibus usque ad 8 mm longis juxta petiolorum insertionem obviis v. nullis. Folia 1—2 cm longe petiolata, petiolo inferne profunde sulcato, superne sicut praesertim rhachide alato, ala inter singula foliolorum paria sursum versus sensim dilatata patente v. subrecurva, imparipinnata; foliola lateralia sessilia v. subsessilia ad basin plus minus cuneata, subaequilatera v. inaequilatera, apice obtusa v. plerumque rotundata, saepius emarginata, margine plerumque plana, chartacea, v. subcoriacea, supra nitida, subtus pallidiora opaca, punctis pellucidis inter crenas manifestis, in facie minutissimis v. vix conspicuis, basi subtus callos binos gerentia, glabra. Inflorescentiae ex axillis foliorum annotinorum prodeuntes 0,7—1,5 cm longae, racemosae spiciformes v. initio specie capituliformes, rhachi minutissime hirtella; bracteae persistentes depresse triangulares, semiorbiculares v. triangulari-orbiculares 0,3—0,7 mm longae; pedicelli ad apicem incrassati, sub anthesi 0,3—1 mm, fructiferi 1—2,5 mm longi. Flores masculi: Sepala manifeste decussatim imbricata, semiorbicularia v. depresse triangularia, dorso medio v. supra medium glanduloso-incrassata coriacea v. inferne carnosula margine tenuiore saepe minutissime scabriuscula 0,4—0,7 mm longa, 0,7—1 mm lata, interiora angustiora. Petala in aestivatione cochleato-imbricata, elliptica v. obovato-oblonga v. obovata apice rotundata, ad basin magis v. stipitiformi-angustata, dorso sub apice glanduloso-incrassata, 0,6—1,2 mm lata, calyce 4—5-plo longiora, erecta v. patentia subcoriacea glabra. Filamenta petalis dimidio v. fere duplo longiora v. (in specim. Wright.) paullo breviora; antherae ovatae v. ovales v. subrotundatae, obsolete v. non apiculatae, dorso sub medio affixae. Gynophorum conicum 4-sulcatum;

carpidia sterilia parva subsessilia v. plus minus stipitata linearia oblonga v. obovata, incurva, stylo brevi v. subnullo. Flores feminei (ex Eggers 1765 et Curtiss 434): Staminodia setacea brevia v. liguliformia et perbrevia. Gynophorum integrum breve v. perbreve, superne bicrure in stipites carpidiorum transiens. Carpidia 2 v. in specim. Haitiensibus e statu fructifero 2—4, breviter stipitata, a latere inaequilateri-ovalia v. ovali-oblonga punctata, vix v. paullo compressa, apice in stylos aequilongos subrecurvatos deciduos (Eggers) v. breviores parallelos et stigmate connatos (Curtiss) attenuata; stigmata stylo paullo crassiora ovato-capitata v. capitata. Cocci stipitibus 1—5 mm longis cocco paullo longioribus usque 3-plo brevioribus basi in gynophorum vix prominens v. usque 1 mm longum connatis, subinaequilateri, latere interiore paullo magis curvato, apice v. extrinsecus paullo sub apice brevissime v. obsolete apiculati, 2,5—3,5 mm lati transversim subteretes v. paullo compressi cr. 2,5—3 mm crassi, ad suturam ventralem carinati, brunnei v. nigrescentes, plicato-reticulati, nunc praeterea glanduloso-tuberculati, endocarpio demum soluto, intus ad basin, extrinsecus usque infra medium dehiscentes. Semina sub vertice cocci affixa, umbilico oblongo v. anguste oblongo, subglobosa v. ovali-globulosa, 2,5—3 mm longa et crassa, superne praesertim intus obsolete carinata, nigra nitida.

Habitat in ins. Bahamens. New Providence: Eggers n. 4268 (hb. Haun.), Hitchcock; Eleuthera, Cat Island ex Hitchc.; Long Island m. Febr. flor.: Eggers n. 4024; Hog Island: Eggers n. 4123 (hb. Haun.); Acklins Island: Eggers n. 3950; Cuba m. Febr. flor. prope Regla, Caimanera, Cojimar, Arroyo Hondo: Eggers n. 4787, 5444, Humboldt et Bonpland, Liebman (hb. Haun.), Morales n. 49, Wright n. 3527; Jamaica: Sloane (mus. Britann., lusus inermis), Bot. Dep. Herb. n. 1074 (Herb. Jam., subinermis), n. 5678 (W. Harris »trunco basi tantum armato«); Haiti: C. Ehrenberg n. 370, Picarda n. 57, 88, 489; Sto. Domingo: Bertero, prope Puerto-Plata, Llano Rafael, Santiago in sylvis v. ad maris litora solo calcareo, m. Aprili flor.: Eggers n. 1765, 1911, 2367; [St. Thomas ex Knox; St. Barthelemy ex Euphr. et Wikstr.; St. Kitts ex Ham.; Nevis ex Ham.; Guadeloupe ex Wikstr.; Barbados ex Sloane et Mayc.]; Trinidad ex Grisb.; praeterea in Florida!, Texas (ex Torr. et Gr.), Mexico!, Yucatan (Cozumel Island!), Nova Granata!, Venezuela!, Ecuador!, Peruvia (ex Tr. et Pl.), Galapagos ex Anderss.

Obs. Loci natales: St. Thomas, St. Barthelemy, St. Kitts, Nevis, Guadeloupe, Barbados mihi valde dubii sunt; specimina originaria cl. Wikstroem et Euphrasen in herb. Holm. deficiunt. Fortasse formae *F. spinificis* foliis valde variabiles pro *F. pterota* vera sumtae sunt.

21. **F. spinifex** Jacq. ramis glabris v. ad apicem pulverulento-scaberulis, aculeos rectos stipulares fere semper gerentibus; foliorum rhachi inter foliola oblonga v. oblongo-lineari 0,6—3 mm lata non venosa, plerumque inermi, rarissime subtus inter foliolorum par hinc illinc aculeolo solitario brevi obsessa; foliolis plerumque 5, nunc 7—9, raro —11, forma variis, obovatis usque lineari-oblongis 0,4—1,5 cm longis, 0,2—0,5 cm latis, integerrimis, nervis lateralibus parcis parum v. vix prominulis; floribus in axillis foliorum glomeratis 1— paucis sessilibus, bracteis pluribus minutis suffultis; petalis 1,6—2 mm longis; ovario 2-carpidiato; stylis longe per-

sistentibus, stigmatibus connatis; coccis 1 v. 2 sessilibus v. brevissime stipitatis, globulosis 2,5—3 mm diametro.

Fagara spinifex N. J. Jacq. Fragm. bot. (1809) p. 10. t. 6, f. 2 (foliolis cultura verisim. ampliatis); Poir. in Lam. Enc. Suppl. II. p. 627.

Fagara tragodes West! St. Croix (1793). p. 270; Ham. Prodr. 21 (excl. diagnosi ex Jacq. Sel. mutuata, syn. et loco natali »Hispaniola«); Grisb. Flor. 137 (quoad specim. Ham.) — non Jacq.

Fagara microphylla Desf. Cat. Hort. Par. (Tabl. de l'ecole bot.) 1 ed. (1804). p. 200 et 2 ed. (1815). p. 228 (nomen solum); Ham. Prodr. (1825) 21 (cum descr.); Grisb.! Flor. 137 (excl. syn. Br. et Linn.); Egg.! St. Croix 108 et Virg. Isl. 58; Bello! Ap. p. 248; Stahl Est. II. 175; Krug Ic. t. 184!

Xanthoxylum spinifex DC. Prodr. I (1824). p. 728; Grisb.! Kar. 42 (exl. syn. Br. et Linn.); Walp. Ann. VII. p. 528; Mazé Guad. 105.

Fagara microphylla var. Ham. Prodr. (1825). p. 21.

Xanthoxylum microphyllum Desf. Cat. Hort. Par. 3 ed. (1829). p. 256 (nomen solum).

Xanthoxylum tragodes Mayc. Barb. (1830). p. 386; Knox Cat. 89; Grisb. Kar. p. 43 (quoad specim. Ham.), — non DC.

Rhus Obsoniorum similis leptiphyllos, Tragodes, Americana etc. Pluk. Alm. 319. t. 107. f. 4!

Niaragato *Port. (ex Stahl)*, Ramgoat bush *in St. Croix (ex Egg.)*, Ram Goat *in Nevis (ex Ham.)*, Bois chandelle épineux *Guad. (ex Duch. ap. Grisb. et Duss)*, Bois à pians *Guad. (ex Duss)*, Savin-Tree *Barbad. (ex Pluk.)*.

Frutex 1—5 m altus v. arbuscula. Rami saepe plus minus flexuosi, cortice griseo v. brunnescente vix striato obtecti glabri, hornotini superne pilis minutissimis patentibus obsessi, aculeis inferne a latere subcompressis brunnescentibus 2—5 mm longis juxta foliorum insertionem abeuntibus. Folia 0,5—1 cm longe petiolata, alis inter singula foliorum paria sursum versus sensim paullo v. manifeste dilatatis patentibus, margine saepe recurvatis, imparipinnata; foliola plerumque 5, nunc praesertim in ramulis magis elongatis (uberioribus, non floriferis) 7—9, raro —11, lateralia sessilia v. subsessilia valde decidua, sed ut videtur semper evoluta, forma valde variabilia, in ramulis floriferis plerumque obovata usque oblonga, apice rotundata v. emarginata 0,4—1 cm longa, 0,2—0,5 cm lata, dimidio usque 3-plo longiora quam latiora, in sterilibus saepe lineari-oblonga usque 1,5 cm longa, margine plana, chartacea rigida, supra nitida, subtus opaca vix pallidiora, punctis pellucidis praeter glandulam sub apice plerumque obviam nullis (v. ex Egg. et Bello in vivo pellucido-punctata), subtus interdum tenuiter brunneo-punctata, basi glandulas callosas binas gerentia glabra. Inflorescentiae in axillis foliorum annotinorum arcte sessiles; bracteae steriles sub quovis flore plures imbricatae semiorbiculares v. triangulari-orbiculares 0,3—0,4 mm longae; pedicelli subnulli. Flores 4-, raro 5-meri, masculi (ex specim. Wullschl. n. 93 et Hahn n. 1033 et aliis): Sepala manifeste decussatim imbricata triangularia obtusa coriacea ad marginem tenuiora, dorso supra medium glanduloso-incrassata cr. 0,5 mm longa, 0,7 mm lata, interiora angustiora. Petala in aestivatione cochleato-imbricata ovalia v. ovali-elliptica apice rotundata ad basin substipitata, dorso sub apice glanduloso-incrassata 0,8—0,9 mm

lata, calyce 4—6-plo longiora, sub anthesi divaricata, glandula in alabastro crassa, posterius obsoletiore. Filamenta petala dimidio v. fere duplo superantia; antherae breviter ovatae v. suborbiculares obtusae, dorso sub medio affixae. Gynophorum conicum 4-sulcatum minimum; ovaria 2 rudimentaria brevia v. perbrevia oblonga v. lanceolato-linearia. Flores feminei (ex Plée-Port.): Staminodia non observata. Gynophorum integrum semiglobosum breve. Carpidia in gynophoro sessilia, oblonga grisea punctata in stylos aequilongos superne inter sese agglutinatos crassiusculos persistentes sensim attenuata; stigmata manifeste capitata stylis dimidio crassiora inter sese connata. Ovula latere medio placentae supra medium affixa. Cocci stipitibus vix ullis v. cocco pluries brevioribus, inferne inter sese connatis, globulosi v. obovato-globulosi subaequilateri, latere interiore obtuse carinati, vertice manifeste mucronati, mucrone 0,3—0,5 mm longo extrinsecus curvato, transversim teretes brunnei v. nigrescentes, plicato- v. rugoso-reticulati, intus ad basin, extrinsecus usque supra medium dehiscentes, endocarpio demum soluto. Semina intus satis sub cocci vertice affixa, umbilico ovato v. rotundato, subglobosa, juxta umbilicum subconcava, vix supra 2 mm diametro, vix carinata, nigra nitida.

Habitat in Puerto-Rico: Plée, prope Coamo in sylvis ad San Ildefonso: Sintenis 3195, ibidem in sylvis ad flumen Juey: Sintenis n. 3000, prope Guanica ex Bello; St. Croix: Benzon, Eggers, Isert, West (hb. Haun.); Buck Island m. Jun.—Dec. flor. ex Eggers; St. Kitts et Nevis ex Ham.; Antigua: Wullschlaegel n. 93; Guadeloupe: Duchassaing; Désirade: Duss n. 2976; Dominica: Ramage; Martinique ad maris litora locis aridis petrosis: Duss n. 178, 1192, Hahn n. 1033, Plée, Sieber n. 273; St. Lucia: hb. Monac.; Barbados ad Hastings: Waby n. 99; — praeterea in Venezuela (nisi ex Caribaeis cult.) ex Jacq.

22. **F. tragodes** Jacq. ramis glaberrimis aculeos recurvos stipulares semper gerentibus; foliorum rhachi inter foliola rectangulari-oblonga usque oblanceolato-lineari 2—8 mm lata, valde reticulatim venosa, subtus in apice cujusvis articuli aculeo solitario recurvo usque 5 mm longo, nunc minuto v. deficiente, non raro quoque supra eodem loco aculeis geminis instructa; foliolis, si omnia adsunt, 9—13, sed ut videtur saepius hinc illinc abortivis, forma variis sed semper alis subaequalibus, obverse linearibus, cuneiformibus usque obovatis 1—2 cm longis, 0,2—1 cm latis, integerrimis, utrinque reticulato-nervosis; floribus in axillis foliorum 1—paucis glomeratis sessilibus, bracteis pluribus minutis suffultis; petalis 2 mm longis; ovario (e flor. masc.) 2-carpidiato.

Fagara tragodes Jacq. Enum. Car. (1760). p. 12 et Sel. Amer. p. 21. t. 14! et idem pict. p. 16. t. 19! et Amer. Gew. I. t. 18! (excl. syn. Pluk.); Hayne Term. bot. I. t. 14. f. 2!; Willd. Spec. I. 667; R. et Sch. Syst. III. p. 296; Grisb. Flor. p. 137 (excl. patria Nevis).

Schinus tragodes Linn. Spec. I. ed. (1753). p. 389 (excl. syn. Pluk.).

Xanthoxylum tragodes DC.! Prodr. I (1824). p. 725; Spreng.! Syst. I. 945.

Frutex ramosus suberectus, 2—3-metralis (ex Picarda). Rami plus minus flexuosi, cortice cinerascente in sicco irregulariter plicato-striato obtecti, hornotini teretes tenuissime v. vix striati, aculeis a latere subcompressis brunnescentibus usque 7 mm

longis juxta foliorum insertionem obviis. Folia 1,5—2 cm longe petiolata, petiolo basi excepta sicut rhachi solemniter alato, alis oblanceolato-linearibus v. oblanceolatis v. subaequilatis rectangulari-oblongis, ad marginem parum v. manifeste recurvis, imparipinnata; foliola lateralia sessilia decidua, in ramulis tenuioribus (sterilibus) obverse linearia v. lineari-lanceolata v. cuneiformia, apice excisa, ad basin angustata 1—1,5 cm longa, 0,2—0,3 cm lata, 5—6-plo longiora quam latiora, in ramulis floriferis oblonga usque obovata apice rotundata v. profunde emarginata usque 2 cm longa et 1 cm lata, margine plana subplanave, chartacea v. coriacea, utrinque nitida, praeter glandulam sub apice obviam non pellucido-punctata, basi bicallosa, glabra. Inflorescentiae in axillis foliorum annotinorum et hornotinorum sessiles; bracteae steriles sub quovis flore plures imbricatae semiorbiculares v. orbiculari-triangulares 0,3—0,5 mm longae. Flores masculi 4-, interdum 5-meri. Sepala manifeste imbricata triangulari-orbicularia v. suborbicularia apice rotundata, coriacea ad marginem tenuiora, dorso supra medium glanduloso-incrassata 0,7—0,8 mm longa et lata, interiora angustiora, margine glabra. Petala in aestivatione cochleato-imbricata ovalia v. obovata apice rotundata, sub anthesi patenti-erecta, coriacea, margine tenuiore glabra, dorso sub apice glanduloso- incrassata, 1,5 mm lata, calyce 3-plo longiora. Filamenta petalis aequilonga; antherae ovatae obtusae, in $^{2}/_{5}$—$^{1}/_{3}$ alt. affixae. Gynophorum conicum; ovarii rudimenta 2 lanceolato-linearia.

Habitat in Haiti: Bertero n. 1009, C. Ehrenberg n. 147, Picarda n. 1346^{b}, circa Port-au-Prince in arenosis fruticosis maritimis m. Febr. flor. ex Jacquin, ibidem in Morne de l'Hôpital 400 m alt.: Picarda n. 1214, Bois St. Martin: Picarda n. 1447.

23. F. **phylloptera** Grisb. ramis hornotinis superne densissime et minute patenti-pilosis, aculeos rectos stipulares semper gerentibus; petiolo ipso, basi excepta, foliiformi-dilatato, limbo alarum obovato ad basin subcuneato 10—20 mm lato utrinque praesertim supra dense reticulatim venoso, subtus et apice spinoso; foliolis 0—3, omnibus sessilibus obovatis v. obovato-ellipticis 2,5—1 cm longis 1,2—0,6 cm latis cr. duplo longioribus quam latioribus, integris v. sicut alarum limbo crenis 1—paucis obsessis, dense nervosis et reticulatim venosis; floribus in axillis foliorum 1—paucis sessilibus, bracteis nonnullis minutis suffultis; petalis 3 mm longis; ovario (e flor. masc.) 2-carpidiato.

Fagara phylloptera Grisb. Cat. (1866). p. 48.

Xanthoxylum phyllopterum Wr. et Sauv. in Sauv. Cub. (1873). p. 19.

Rami parum flexuosi cinerascentes vix v. non striati glabrescentes, aculeis a latere inferne subcompressis brunnescentibus 4—7 mm longis juxta foliorum insertionem obviis. Folia 2—3 cm longe petiolata, petiolo basi 2—3 mm longe nudo, caeterum alato, limbo alarum patente margine subrecurvo hinc illinc crenis 1—paucis et post crenas glandula pellucida praedito, subtus ad nervum medium (petiolum ipsum) apice aculeolo solitario et inferius plerumque aculeolis 1—paucis brevibus recurvis, supra in apice aculeolis binis brevibus rectis obsesso, imparipinnata; foliola lateralia ad basin cuneata, apice rotundata et emarginata, magnitudine varia, dorso ad nervum medium aculeo solitario notata, margine subrecurva, post crenas glanduloso-impressa, subcoriacea rigida, utrinque praesertim supra nitida subtus pallidiora, nervis supra paullo magis prominentibus, punctis pellucidis in facie minutissimis v. obsoletis, basi non callifera, subtus obsolete et minutissime pilosula. Flores in axillis foliorum hornotinorum glomerati; bracteae steriles imbricatae semiorbiculares v. triangulari-orbiculares

0,5—0,6 mm longi; pedicelli subnulli. Flores masculi tantum noti. Sepala in aestivatione manifeste decussatim imbricata, breviter ovato-triangularia obtusa, coriacea ad marginem tenuiora, dorso supra medium glanduloso-incrassata, 1—1,2 mm longa et lata, margine minutissime ciliata. Petala in aestivatione imbricata, ovalia apice rotundata, basi non contracta, sub anthesi patenti-erecta, coriacea margine tenuiore minutissime ciliata dorso sub apice glanduloso-incrassata, 2 mm lata calyce 3-plo longiora. Filamenta crassa petalis fere dimidio longiora; antherae breviter ovatae obtusae, dorso sub medio affixae. Gynophorum crassiusculum breviter conicum 4-sulcatum, apice ovarii rudimentis 2 calliformibus coronatum.

Habitat in Cuba orientali: Wright n. 2185 p. p.

24. **F. dumosa** Grisb. ramis hornotinis densissime et minutissime piloso-scaberulis, aculeos rectos v. recurvos stipulares semper gerentibus; petiolo ipso, basi excepta, foliiformi-dilatato, limbo alarum oblongo usque ovali 1—6 mm lato, supra reticulatim venoso, subtus obsolete v. non venoso, subtus apice aculeato; foliolis 2 (raro 3) sessilibus oblongo-linearibus usque obovatis 0,3—2 cm longis, 0,1—1 cm latis integris, nervatura petioli alae; floribus in axillis foliorum 1—paucis sessilibus, nunc bracteolis nonnullis minutis suffultis; petalis 1,5—2 mm longis; ovario 2-carpidiato, stylis deciduis; coccis 1 v. 2 sessilibus, obovato- v. ovali-globulosis 3—4 mm longis.

Var. α. foliis 0,5—1 cm longe petiolatis, limbo alarum 2,5—3,5 mm lato, subtus aveni, foliolis obovatis v. obovato-oblongis 0,4—0,6 cm longis, 0,25—0,3 cm latis apice subacutis v. manifeste emarginatis.

Fagara dumosa Grisb.! Pl. Wright. (1860). p. 170 et Cat. 48.

Xanthoxylum dumosum Rich. Ess. Fl. Cub. (1845). p. 327 et in Sagra Cub. X. p. 134; Walp. Rep. II. 825; Sauv. Cub. 19.

Var. β. **platyphylla** Kr. et Urb. foliis 1—1,8 cm longe petiolatis, limbo alarum 4—6 mm lato, subtus obsolete venoso, foliolis ut antea, 1—2 cm longis, 0,5—1 cm latis, apice emarginatis.

Var. γ. **stenophylla** Grisb. foliis 0,3—0,5 cm longe petiolatis, limbo alarum 1—1,5 mm lato, subtus non venoso, foliolis oblongis v. oblongo-linearibus, 0,3—0,4 cm longis, 0,1—0,12 cm latis, ad apicem magis angustatis obtusis v. obtusiusculis non emarginatis, in ramulis sterilibus interdum 3, in omnibus partibus longioribus.

Fagara dumosa var. stenophylla Grisb.! Cat. (1866). p. 48.

Frutex dumosus 0,7—2 m altus, subexpansus ramosissimus. Rami numerosi pluries divisi breves rigidi (ex Rich.) cortice griseo obtecti, glabri, aculeis inferne subcompressis brunnescentibus 3—8 mm longis juxta foliorum insertionem semper obviis. Folia limbo alarum utrinque subaequali v. ad basin paullo angustiore, ad marginem recurvato integro v. hinc illinc crenis 1—paucis obsoletis et post crenas glandula pellucida praedito, supra reticulatim venoso, subtus saepe ad nervum medium (petiolum ipsum) apice aculeolo solitario et interdum inferius altero brevi v. perbrevi recurvo, supra apice interdum aculeolis binis brevibus rectis armato; foliola ad basin parum v. cuneato-angustata, subaequilatera coriacea rigida, supra nitida reticulatim venosa viridia, subtus non v. vix venosa pallide brunnea, punctis pellucidis praeter glandulam apicalem plerumque obviam nullis, basi non callifera, glabra v. minutissime punctato-pilosa. Flores in axillis foliorum annotinorum glomerati; bracteae fertiles semiorbi-

culares 0,5—0,7 mm latae, steriles sub flore ipso deficientes v. paucae forma fertilium. Flores feminei (ex Wr. n. 1605) deflorati: Sepala imbricata libera orbicularia v. triangulari-orbicularia, chartaceo-coriacea, dorso infra apicem glanduloso-incrassata, 0,6—0,8 mm lata, margine minute ciliata. Petala sub fructu plerumque persistentia suberecta, ovalia v. ovata, apice rotundata, ad basin magis angustata v. stipitiformi-contracta, 1—1,2 mm lata, calyce 3-plo longiora, coriacea margine tenuiore brevissime et dense ciliata. Staminodia non observata. Gynophorum integrum convexum breve. Carpidia in gynophoro sessilia grisea; styli decidui. Cocci subaequilateri, latere interiore obtuse carinati, vertice stylo dimidio inferiore v. toto persistente manifeste mucronati, mucrone 0,5—1 mm longo, extrinsecus curvato, paullo latiores quam crassiores, 2,5—3,5 mm lati, 2,5—3 mm crassi, nigrescentes, crassiuscule reticulato-nervosi. Semina intus satis sub vertice cocci affixa, umbilico ovato-oblongo, obovato-globulosa juxta umbilicum subconcava 2,5—3 mm longa.

Habitat in Cuba, var. α: Wright n. 1605, in Vuelta de Abajo: Valenzuela ex Rich.; var. β: Wright n. 2185 p. p.; var. γ: Wright n. 2186.

Sect. III. **Tobinia** (Desv.).

25. **F. taediosa** Kr. et Urb. ramis floriferis et foliis aculeatis v. inermibus; foliis imparipinnatis, raro paripinnatis, foliolis 3—7, sessilibus obovatis v. anguste obovatis, apice obtusis rotundatis v. emarginatis ad basin cuneatis, subaequilateris, 1—1,5 cm, nunc — 2 cm longis, 0,6—1 cm latis, dimidio usque duplo longioribus quam latioribus integris, subtus in facie manifeste v. obsolete glanduloso-punctatis; inflorescentiis lateralibus et terminalibus brevibus panniculato-racemosis, floribus breviter pedicellatis; petalis 1,8—2 mm longis; ovario 1-carpidiato; coccis globulosis, 3—3,5 mm longis.

Xanthoxylum taediosum Rich.! Ess. Fl. Cub. (1845). p. 330 et in Sagra Cub. X p. 135; Walp. Rep. II. 825; Sauv. Cat. 19.

Xanthoxylum ternatum Rich. l. c.; Sauv. l. c., — non Sw.

Tobinia ternata var. ? taediosa Grisb. Cat. (1866). p. 48.

Fagara stenoptera Grisb. Cat. (1866). p. 48.

Xanthoxylum stenopterum Wr. et Sauv. in Sauv. Cub. (1873). p. 19.

Xanthoxylum ternatum var. β. ? taediosum Maza in Anal. Soc. Esp. Hist. nat. XIX (1890). p. 227 (15).

Chivo, Mate arbol *v.* Tomeguin *Cub. ex Wr. et Sauv.*, Humo, Limon Café, Limoncillo *Cub. ex Maza.*

Ramuli novelli minutissime papilloso-scabriusculi, vetustiores brunnescentes. Aculei paullo sub foliorum insertione gemini, raro solitarii recti subteretes cinerascentes, 6—8 mm longi, v. deficientes, nunc etiam ad rhachin foliorum obvii. Folia 0,5—1 cm longe petiolata, petiolis et rhachi anguste et manifeste v. vix alatis; foliola lateralia opposita, margine recurvata, chartaceo-coriacea rigida, supra nitida, subtus pallidiora subopaca, nervo medio supra non impresso, lateralibus parcis plerumque parum prominentibus, subtus punctis parvis brunneis v. nigrescentibus plus minus impressis, nunc subdeficientibus adspersa. Inflorescentiae 10—20-florae, pannicu-lam parvam cr. 1 cm longam efformantes, laterales petiolum aequantes v. paullo superantes, ramulis inferioribus saepius basalibus ideoque quasi fasciculatis; bracteae 0,8—0,4 mm longae persistentes ovato-triangulares v. triangulares; pedicelli 1—1,5 mm

longi. Flores masculi: Sepala in aestivatione aperta basi non v. parum connata triangulari- v. ovato-orbicularia v. ovata, apice subacuta, obtusa v. rotundata, subcoriacea, margine eroso-denticellata, 0,5—0,7 mm longa. Petala cochleato-imbricata, sub anthesi erecto-patentia, ovalia v. obovata v. ovata, apice rotundata chartacea, sepalis 3-plo longiora, 1—1,3 mm lata. Filamenta petala parte tertia superantia; antherae ovatae dorso medio affixae, clausae vix 1 mm longae. Ovarium rudimentarium integrum, inferne gynophorum trigonum, superne anguste conico-acuminatum, stigmate nullo. Flores feminei: Staminodia bene evoluta gynophoro longiora v ovarium dimidium aequantia latiuscule linearia, antheris cassis minutis v. deficientibus. Gynophorum disciforme crenulatum carpidio 4-plo brevius. Carpidium a latere suborbiculare, parum compressum, ventre carinatum impresse punctatum, in stylum contractum; ovula placentae paullo sub apice affixa. Stylus ex apice carpidii pro. diens, initio valde reflexus, postremo rectior, carpidio paullo brevior; stigma convexum subobliquum stylo paullo crassius 0,3 mm latum. Cocci sessiles oblique apiculatiusque ad basin dehiscentes vix rugulosi, endocarpio demum soluto. Semina globulosa transversim subteretia, intus supra medium umbilico concavo ovato notata nigra nitida 2,2 mm longa, 2 mm crassa.

Habitat in Cuba: Wright n. 2184, 3526, in ruderatis maritimis circa Cabaña non procul ab Habana: Sagra.

26. **F. Thomasiana** Kr. et Urb. (n. sp.) ramis floriferis foliisque aculeatis; foliis imparipinnatis, foliolis 5—9, lateralibus subsessilibus orbicularibus, ovoideis v. terminali obovato, apice rotundatis v. subtruncatis et apiculatis v. brevissime acuminatis basi obtusis v. rotundatis subaequilateris, 1,5—2,5 cm longis, 1,3—2 cm latis, non v. usque dimidio longioribus quam latioribus, margine antico depresse et obsolete crenulatis v. subintegris, subtus in facie minute v. saepe obsolete glanduloso-punctatis; inflorescentiis lateralibus arcte sessilibus glomeratis; petalis 2,5—3 mm longis; ovario 3-carpidiato; coccis (ex Eggers) 3, nunc 2—1, ovatis v. breviter ovatis, 7—8 mm longis, 5 mm latis.

Xanthoxylum spinosum Knox Cat. (1857). p. 89, — non Sw.

Tobinia spinosa Egg.! St. Croix and Virg. Isl. (1879). p. 57, — non Desv.

Xanthoxylum Thomasianum Kr. et Urb. in herb. variis.

Frutex. Ramuli superne minutissime papillosi, in sicco angulati, epidermide grisea obtecti. Aculei ad basin petiolorum gemini stipulares v. solitarii v. nulli, supra ad basin petiolulorum plerumque obvii, recti teretes usque 5 mm longi, in foliolorum dorso ad nervum medium 1—3, nunc deficientes, rameales demum cinerascentes, basi ovali-intumescentes. Folia 1—1,5 cm longe petiolata, petiolo subterete et rhachi anguste canaliculatis; foliola lateralia opposita, terminali plus minus petiolulato, rigida, chartaceo-coriacea, utrinque nitida, subtus paullo pallidiora, nervo medio supra inferne plerumque impresso, lateralibus supra magis prominentibus, punctis parvis brunneis subimpressis, saepius parum conspicuis v. obsoletis, praeter glandulas inter crenas obvias non pellucidis, praesertim subtus adspersa. Glomeruli pauciflori; bracteae ovatae. Flores masculi: Sepala in aestivatione basi parum imbricata libera, breviter ovata v. ovato-rotundata apice obtusissima, dorso sub apice glanduloso-incrassata, carnosula, in sicco purpurascentia, cr. 1 mm longa. Petala valde cochleato-imbricata, sub anthesi patentia, breviter ovalia chartaceea, sepalis 3-plo longiora cr. 2 mm lata. Filamenta petala vix v. parum superantia; antherae ovatae sub medio affixae, clausae fere 1 mm longae. Gynophorum satis evolutum convexum corrugatum trilobum;

carpidia 2 rudimentaria perparva gynophoro subimmersa in stylos breves conniventes apice interdum subincrassatos abeuntia. Flores feminei ... Cocci abortivi breviter ovati incurvi stylo persistente longiuscule apiculati, perfecti sessiles divergentes breviter et suboblique apiculato-acuminati, latere ventrali magis curvati et usque ad basin dehiscentes, transversim subteretes, rugulosi, minute glanduloso-punctati, brunnescentes, in vivo ex Eggers nigri, endocarpio demum soluto. Semina ovata transversim subteretia, a medio fere usque ad apicem intus umbilico ovato v. anguste ovato notata, nigra nitida, 5 mm longa, 4 mm crassa.

Habitat in St. Thomas in sylvis ad Flag Hill alt. 200—230 m rara, fl. Majo—Junio, fr. m. Aug.: Eggers hb. pr. n. 78, ed. Toepff. et Rensch n. 293.

Obs. In floribus masculis numerosis a me examinatis semper carpidia 2 tantum inveni, quanquam cl. Eggers l. c. »carpids 3 (2—1)« indicat; egomet in materie fructifera manca fructum 3-carpidiatum bis inveni.

27. **F. trifoliata** Sw. ramis sterilibus fere semper aculeatis, floriferis plerumque inermibus; foliis imparipinnatis, foliolis 3 (2)—7 v. in plantis juvenilibus usque 13, lateralibus subsessilibus usque 6 mm longe petiolatis, valde variabilibus, late obovatis usque elliptico-lanceolatis, apice emarginatis, rotundatis, obtusis, acutis v. breviter acuminatis, basi plus minus oblique acutis v. cuneatis, 2,5—8 cm longis, 1,2—4 cm latis, dimidio usque 3-plo longioribus quam latioribus, margine toto v. superne v. ad apicem tantum minute crenulatis, subtus in facie glanduloso-punctatis v. subepunctatis; inflorescentiis lateralibus usque 1,5 cm longis, floribus breviter pedicellatis; petalis 1,8—2,3 mm longis; ovario 2-carpidiato; coccis 1 v. plerumque 2, globulosis 3,5—4 mm longis, 3—3,5 mm latis.

Fagara trifoliata Sw.! Prodr. (1788). p. 33.

Xanthoxylum punctatum Vahl in West St. Croix (1793). p. 310; Poir. in Lam. Enc. Suppl. II. 294; DC. Prodr. I. 725; Grisb.! Kar. 41.

Xanthoxylum ternatum Sw.! Fl. Ind. occ. I (1797). p. 570; Vahl Eclog. III. 46; Poir. in Lam. Enc. Suppl. II. 292; DC. Prodr. I. 725; Wikstr. Guad. 76; Grisb. Kar. 41.

Fagara ternata DC. Prodr. I (1824). p. 725.

Tobinia ternata Desv. in Ham. Prodr. (1825). p. 57; Grisb. Flor. 136.

Xanthoxylum emarginatum Wikstr. Guad. (1827). p. 76 (ex loco nat.); Mayc. Barb. 387; Grisb. Kar. 41; Mazé Guad. 103, — non Sw.

Xanthoxylum spinosum Wikstr. l. c.; Kew Ind.! n. 81 (a. 1893). p. 241, — non Sw.

Tobinia punctata Grisb.! Flor. (1859). p. 137; Egg.! St. Croix 108 et St. Croix and Virg. Isl. 37.

Tobina spinosa Grisb. Flor. (1859). p. 137 (p. p.), — non Ham.

Xanthoxylum trifoliatum Kr. et Urb. in herb. variis.

Lepineux rouge *in Marie-Galante et Désirade ex Duss;* Bois flambeau blanc v. noir *Martin. ex Duss.*

Frutex v. arbuscula plus minus tortuosa 2—8 m alta. Rami juniores glabri v. minute pulverulento-pilosuli in sicco brunnei, posterius cinerascentes, in planta juvenili sicut rhachis supra sub foliolorum insertione et subtus saepe ad nervum

medium aculeati, floriferi cum foliis plerumque inermes; aculei si adsunt fere semper juxta petiolorum basin abeuntes gemini recti subteretes brunnei v. cinerascentes, usque 7 mm longi. Folia 1,5—5 cm longe petiolata, petiolis sicut rhachi supra canaliculatis; foliola opposita, margine plana subplanave, chartacea v. subcoriacea rigida, supra nitida, subtus pallidiora minus nitentia v. subopaca, nervo medio supra plus minus impresso, lateralibus numerosis utrinque prominulis et eleganter anastomosantibus, subtus glandulis parvis, raro mediocribus, nunc parcioribus v. subdeficientibus, pallidis v. nigrescentibus, interdum pellucidis adspersa. Inflorescentiae in axillis nunc glomeratae, nunc racemosae, nunc panniculatae, sed petiolo semper breviores, ramulis inferioribus saepius basalibus ideoque quasi fasciculatis; bracteae ovatae v. triangulares obtusae 1—0,4 mm longae; prophylla deficientia v. solitaria ad basin pedicelli obvia; pedicelli 1—2,5 mm longi. Flores albi v. albo-flavidi, masculi: Sepala supra basin connata, caeterum libera, in aestivatione aperta, semiorbicularia usque triangulari-ovata obtusa subcoriacea, glandula dorsali carentia, margine glabra obsolete eroso-denticellata v. subintegra, a basi 0,4—0,7 mm longa. Petala in aestivatione cochleato-imbricata, ovalia usque orbiculari-ovata apice obtusa v. rotundata, sub anthesi erecto-patentia, crassiuscule chartacea glabra, calyce 3—5-plo longiora, 1,3—1,5 mm lata. Filamenta petala fere dimidio superantia; antherae ovatae v. breviter ovatae, sub medio affixae, clausae vix 1 mm longae. Ovarium rudimentarium v. potius gynophorum corrugatum, semigloboso-trigonum, stylis 2 (nunc 1) perbrevibus inferne subincrassatis coronatum; stigma nullum. Flores feminei: Staminodia nulla. Gynophorum disciforme carpidiis 5-plo brevius, ab iis ope sulci manifeste disjunctum. Carpidia sessilia didyma arcte accumbentia, glanduloso-punctata, quodque ovato-globulosum; ovula placentae mediae v. paullo supra medium lateraliter affixa. Styli e vertice carpidiorum ad latus ventrale abeuntes, inter sese conglutinati, ad commissuram linea exarati, ab initio recti, carpidiis sesquilongiores; stigmata in unum connata convexa, ab apice visa ovalia v. didyma, stylis dimidio latiora 0,7—0,8 mm lata. Cocci (abortivis plus minus evolutis) sessiles divergentes ad ventrem subcarinati subaequilateri, obsolete v. manifeste mucronato-apiculati, in sicco brunnei, plus minus manifeste glanduloso-tuberculati v. -impressi et obsolete rugulosi, endocarpio soluto. Semina sub apice carpidii affixa, globuloso-reniformia, dorso obsolete carinata, intus ad medium v. paullo superius umbilico ovato notata, cr. 3 mm longa, 2,7 mm lata.

Habitat in Jamaica: Bertero (an revera ex hac insula, anne ex Guadeloupe?); Sto. Domingo prope Puerto-Plata ad Palmar m. Majo flor.: Eggers n. 1931; Puerto-Rico in sylvis litoralibus prope Guanica circa Salinas Montalba m. Febr. fruct.: Sintenis n. 3594; St. Croix: Eggers, Isert, Ryan, West (herb. Haun.); St. Barthélemy: Forsstroem (hb. Holm.); Antigua: Wullschlaegel n. 94 (hb. Monac.); Montserrat: Ryan (hb. Haun.); Guadeloupe: Bertero, Duchassaing, l'Herminier; Marie-Galante in sylvis Folle-Anse prope mare m. April. flor.: Duss n. 3629; Désirade in plateau du Galet m. April., Majo flor.: Duss n. 2974; Les Saintes in monte Chameau 300 m alt.: Duss n. 2975; Dominica ex Swartz; Martinique in sylvis montanis aridis solo calcareo: Duss n. 97, 494, 647, Hahn n. 1085; St. Lucia m. Majo flor.: Ramage; St. Vincent: Smith n. 1742 (hb. Kew.), 1743; Barbados in Turner's Hall wood: Eggers n. 7156; Trinidad: Fl. Trinid. n. 314 (ex herb. St. Louis).

Obs. I. Species quoad foliolorum numerum formamque valde variabilis, in

fructibus valde constans. Aculei in exemplaribus junioribus v. non floriferis plurifoliolatis ad ramos foliaque fere semper adesse videntur (cf. quoque Vahl Ecl. III. 46), floriferis et fructiferis paucifoliolatis Domingensi excepto desunt, id quod Portoricensia et spontanea fructifera 3—5-foliolata inermia et ex eorum seminibus in horto Berolinensi culta juniora 7—9-foliolata aculeata bene comprobaverunt et quod cl. Duss in literis omnino affirmavit.

Obs. II. *Xanthoxylum trifoliatum* Linn. Spec. I ed. I. (1753) p. 270 est *Acanthopanax aculeatum* Seem. (cf. Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. XXIII p. 339).

28. **F. Hartii** Kr. et Urb. (n. sp.) ramulis inermibus; foliis imparipinnatis, foliolis 5—7, lateralibus subsessilibus ovalibus, rhombeo-ovalibus v. obovatis, apice obtusis v. rotundatis, ad basin paullo magis angustatis et ad insertionem subprotracto-acutis, subaequilateris, majoribus 2—3 cm longis, 1—1,8 cm latis, dimidio usque duplo longioribus quam latioribus, margine supero manifeste crenulatis inermibus, subtus in facie manifeste et impresse glanduloso-punctatis; inflorescentiis terminalibus et saepius ex axillis foliorum summorum lateralibus, corymbosis; ovario 3-carpidiato.

Rami vetustiores plicato-striati, brunneo-cinerascentes, epidermide longitrorsum multirimosa obtecti, hornotini glabri. Folia 1—1,5 cm longe petiolata, petiolo sicut rhachide late canaliculato, imparipinnata; foliola rigide chartacea, supra nitentia, subtus pallidiora nitidula, nervo medio supra impresso, lateralibus supra tenuiter v. obsolete prominulis, subtus prominentibus et vix v. parce reticulato-anastomosantibus, punctis faciei interdum, marginis semper pellucidis. Inflorescentiae pluriflorae 1,5—2 cm longae, superne minute pulverulento-pilosae; bracteae ovatae usque orbiculari-triangulares, 1,5—0,5 mm longae. Flores masculi . . ., feminei juniores tantum examinati. Sepala basi connata, caeterum libera, in aestivatione aperta triangularia v. anguste triangularia obtusa v. acutiuscula, margine minute lacero-denticulata, chartacea saepe subinaequalia cr. 1 mm longa glabra. Petala in aestivatione valde cochleato-imbricata ovalia apice rotundata subcoriacea. Staminodia nulla. Gynophorum breve disciforme. Carpidia 3 sessilia breviter obovata, supra basin, intus paullo altius, connata, caeterum libera. Stylus in hoc statu nullus; stigmata globulosa conniventin et accumbentia libera.

Habitat in Jamaica: Bot. Dep. Herb. (J. H. Hart a. 1886) n. 1480.

29. **F. Domingensis** Kr. et Urb. (n. sp.) ramulis parce aculeatis; foliis imparipinnatis, foliolis 5 v. 7, lateralibus 3—4 mm longe petiolulatis, ovalibus utrinque rotundatis vel apice emarginatis v. brevissime et obtusissime acuminatis, subaequilateris, 3,5—5 cm longis, 2—3 cm latis, vix duplo longioribus quam latioribus, margine integris, inermibus, subtus in facie grosse punctatis, glandulis pellucidis; inflorescentiis terminalibus corymbosis; petalis fere 3 mm longis; antheris clausis 1,5 mm longis; ovario 3-carpidiato.

Folia 1—2 cm longe petiolata, petiolo sicut rhachi supra anguste canaliculatis; foliola opposita, margine plana, chartaceo-coriacea, utrinque nitentia, subtus paullo pallidiora, nervo medio supra inferne vix impresso, lateralibus utrinque prominentibus et reticulato-anastomosantibus, punctis glandulosis bene pellucidis subtus brunneis medio saepius impressis, supra paullo prominulis. Inforescentiae 4—5 cm longae multiflorae, superne minutissime scabriusculo-pilosulae; bracteae ovatae acutiusculae cr. 1 mm longae; pedicelli 1,5—2 mm longi. Flores masculi: Sepala in aestivatione aperta, inferne connata, quoad libera semiorbicularia v. triangulari-semiorbicularia obtusa v. rotundata coriacea, dorso glandula carentia margine glabra, obsoletissime eroso-crenulata, a basi 0,7—0,8 mm longa. Petala in aestivatione cochleato-imbri-

cata late ovalia apice rotundata, 2 mm lata, sub anthesi erecto-patentia, subcoriacea glabra, calyce cr. 4-plo longiora. Filamenta petalis paullo breviora; antherae ovales v. rectangulari-ovales dorso medio affixae, clausae 1,3 mm longae. Ovarium rudimentarium satis amplum globulosum 3-sulcatum, apicibus 2 v. plerumque 3 brevibus conniventibus coronatum, stigmate nullo. Flores feminei . . . .

Habitat in Sto. Domingo: Nectoux.

30. **F. juglandifolia** Kr. et Urb. ramulis aculeatis; foliis imparipinnatis, foliolis saepius 5, breviter (2—4 mm longe) petiolulatis, obovali-oblongis, apice subacuminatis v. obtusis v. rotundatis, nunc subemarginatis, basi sensim angustatis, subaequilateris, 5—7 cm longis, 2—2,5 cm latis, $2^1/_2$—3-plo longioribus quam latioribus, margine integris, inermibus, supra glanduloso-impressis, subtus minute glanduloso-punctatis v. -immersis; inflorescentiis terminalibus »racemoso-ramosis«; petalis 1,6 mm longis; ovario 1-carpidiato; capsulis globosis.

Xanthoxylum juglandifolium Rich.! Ess. Fl. Cub. (1845). p. 332 et in Sagra Cuba X. 137; Grisb. Cat. p. 49; Sauv. Cub. p. 19, — non Willd.

Ayuda blanca ó hembra *Cub. ex Rich.*

»Arbor formosa 13 m alta. Ramuli glaberrimi. Petioli subcanaliculati, aculeis rectis subtus obsiti«; foliola margine anguste reflexa coriacea, supra nitida, subtus minus nitentia v. subopaca, nervo medio supra inferne subimpresso, lateralibus subtus paullo magis prominentibus et subanastomosantibus, glandulis in margine paullo majoribus crebris v. parcis, in facie parvis v. minutis supra immersis, subtus vix v. manifeste impressis, non pellucidis. Flores masculi: Sepala supra basin connata, caeterum libera, in aestivatione aperta, triangularia coriacea, margine glabra integra, a basi 0,3—0,4 mm longa. Petala in aestivatione parum imbricata, ovalia v. ovata apice rotundata, 1,6 mm longa, 0,8—1 mm lata subcoriacea glabra, calyce 4—5-plo longiora. Filamenta (an semper) petalis breviora; antherae subquadrato-ovatae 0,7—0,8 mm longae, dorso medio affixae. Ovarium rudimentarium conicum 3-sulcatum, apice obtusum v. acuminato-elongatum integrum, stigmate nullo. Flores feminei: Ovarium globulosum, »stylo longo obliquo, stigmate capitato«. Cocci juniores solitarii sessiles apiculati.

Habitat in Cuba: Wright n. 62 p. p.; in montibus altis ad Vuelta de Abajo et circa Guanimar, m. Dec. flor.: Valenzuela.

31. **F. sapindoides** Kr. et Urb. aculeatum, foliis paripinnatis, foliolis 8 petiolulatis oblongo-lanceolatis, apice obtusis et subemarginatis, ad basin acutis, margine integris subcoriaceis, utrinque minute punctulatis; inflorescentiis axillaribus solitariis folio brevioribus; floribus 3-meris brevissime pedicellatis; ovario ? 3-carpidiato.

Xanthoxylum sapindoides (sphalmate sapinoides) Macf. Jam. (1837). p. 191, — non DC.

Frutex 3 m altus, ramis erectis glabris, aculeis rectis nigrescentibus. Folia cr. 9 cm longe petiolata, petiolo subtrigono supra plano; foliola obscure nervosa, supra nitida, subtus ad nervum medium interdum spinulosa. Inflorescentiae racemosae ramis subsimplicibus. Flores albi masculi: Calyx minutus 3-partitus, lobis suborbicularibus acutis. Petala ovalia. Stamina petalis longiora. Ovarium globosum obsolete 3-lobum, stylo simplice conico, stigmate obtuso.

Habitat in Jamaica, locis siccis collinis circa Flamstead, in Port Royal Mountains, m. Nov. flor. ex Macf. (deest in hb. Kew.)

Obs. Non vidi; descriptio ex cl. MACFADYAN. — E speciebus flores 3-meros gerentibus *F. trifoliata* recedit foliis imparipinnatis, foliolis eleganter et prominenti-nervosis, inflorescentiis perbrevibus, *F. Hartii* spinis deficientibus, foliis imparipinnatis, foliolis crenulatis etc.; caetera Jamaicensia inflorescentiis terminalibus, foliolis non v. parce et grosse punctatis et ovatis v. ovato-oblongis differunt.

32. **F. pimpinelloides** Lam. ramis inermibus v. aculeatis; foliis pari- v. imparipinnatis, foliolis 10—24, plerumque 16—21, sessilibus v. subsessilibus ovatis usque orbicularibus breviter v. brevissime acuminatis basi subaequilatera rotundatis, intermediis 1,3—2 cm longis, 0,8—1,8 cm latis vix vel usque duplo longioribus quam latioribus, margine praesertim supero obsolete v. manifestius crenulatis, subtus in facie vix v. parce v. crebrius glanduloso-punctatis, inermibus v. subtus ad nervum medium 2—3-aculeolatis, nervo medio supra non impresso; inflorescentiis terminalibus corymbosis, floribus 0,8—1,5 mm longe pedicellatis; petalis 2,5—3 mm longis; ovario 3-carpidiato; coccis 3—2 globulosis v. ovato-globulosis 4—5 mm longis, 3,5—4 mm crassis.

Fagara pimpinelloides Lam.! Tabl. Enc. I (1791). p. 334 n. 1638; Poir. in Lam. Enc. Suppl. II. 627.

Xanthoxylum pimpinelloides DC. Prodr. I (1824). p. 726 (excl. syn. Sloan.); Spreng. Syst. I. 946.

Fagara spinosa Grisb.! Cat. (1866). p. 48, — non Ham.

Xanthoxylum spinosum Sauv. Cub. (1873). p. 19, — non Sw.

Frutex 2—3 m altus nunc aculeatus nunc inermis elegantissimus (ex PICARDA). Rami striis e foliis decurrentibus subangulati, inermes v. aculeis crebris 3—6 mm longis e strato oblongo v. ovali prodeuntibus brunneis rectis, supra basin a latere compressis irregulariter adspersi, plus minus obsolete pulverulento-pilosi. Folia 1—1,5 cm longe petiolata, petiolo et rhachi supra manifeste canaliculatis v. paene angustissime alatis, inermibus v. rhachi supra sub foliolorum paris insertione biaculeolata; foliola opposita acumine obtuso v. rotundato, margine plana subplanave, chartacea v. crassiuscule chartacea, supra valde nitentia, subtus pallidiora nitida v. subopaca, nervis lateralibus utrinque prominentibus et subanastomosantibus, aculeolis subtus binis, raro ternis 4—6 mm longis v. nullis, punctis in facie subtus parvis brunnescentibus, in margine pellucidis majoribus inter crenas conspicuis. Inflorescentiae terminales (raro abortu axis primarii laterales) multiflorae; bracteae intermediae ovatae obtusae cr. 1 mm longae, superiores breviores et obtusiores. Flores masculi (e specim. Hait.): Sepala in parte ½ inferiore connata, quoad libera in aestivatione aperta breviter triangularia, obtusissima crassiuscule chartacea, margine integra glabra, dorso glandula carentia, a basi 0,8—1 mm longa. Petala in aestivatione cochleato-imbricata, elliptica v. ovata, apice obtusa 2,5—3 mm longa, 1,5 mm lata, sub anthesi erecto-patentia, crassiuscule chartacea glabra, calyce cr. 4-plo longiora. Filamenta (longiora) petalis subaequilonga crassiuscula; antherae ovatae v. breviter ovatae, dorso medio affixae, clausae 1 mm longae. Ovarium rudimentarium apicibus 3 obtusissimis brevibus conniventibus notatum. Flores feminei (e specim. MART.): Staminodia minuta squamuliformia apice truncata. Gynophorum carpidiis 3-plo brevius. Ovarium globulosum abrupte in stylos contractum; carpidia libera a dorso breviter ovata; ovula placentae mediae ad medium affixa. Styli ad latus carpidiorum ventrale sub apice abeuntes liberi carpidiis fere aequilongi; stigmata in unum connata, convexa, ab apice visa suborbicularia, stylis fere duplo

latiora, 0,6—0,8 mm lata. Cocci divergentes sessiles, stylorum basi plerumque apiculati, latere interiore paullo carinati brunnescentes, endocarpio postremo soluto. Semina globulosa cr. 3 mm diametro nitida nigra, latere altero subcarinata, intus a medio fere usque ad apicem umbilico ovato notata.

Habitat in Cuba: Wright n. 2194; Haiti: Martin, prope Cape Henry in montium cacumine m. April. flor.: Hamilton, prope Cadets 1200 m alt.: Picarda n. 1089.

Obs. I. In unico speciminum Picardanorum alabastra mascula numerosa et nonnullos fructus inveni.

Obs. II. Specimina Cubensia (fructifera) ab Haitiensibus ramulis manifestius pulverulentis, foliis paullo angustioribus ovatis v. subanguste ovatis margine crebrius et densius glanduloso-punctatis, fructibus paullo compressis recedunt.

Obs. III. Specimen Lamarckii originarium flores revera 3-meros nec 5-meros, ut in ejus diagnosi communicatur, praebet.

33. **F. Swartzii** Kr. et Urb. ramulis valde aculeatis; foliis pari- v. imparipinnatis; foliolis 12—20 subsessilibus usque 2 mm longe petiolulatis, ovatis v. ovato-oblongis, non v. late et breviter acuminatis basi subaequilatera rotundatis, intermediis 2,5—4 cm longis, 1,3—2,3 cm latis, fere duplo longioribus quam latioribus, subintegris v. margine toto subtilissime crenulatis, subtus in facie parce glanduloso-impressis, inermibus v. subtus ad nervum medium 2—5-aculeolatis, nervo medio supra impresso; inflorescentiis terminalibus corymbosis multifloris, floribus usque 2 mm longe pedicellatis; ovario 3-carpidiato.

Fagara spinosa Sw.! Prodr. (1788). p. 33; Lun. Jam. II. 147.

Xanthoxylum spinosum Sw.! Flor. I (1797). p. 574; Poir. in Lam. Enc. Suppl. II. 292; DC. Prodr. I. 726 (quoad descr.); Spreng. Syst. I. 946; Macf. Jam. I. 192.

Tobinia spinosa Ham. Prodr. (1825). p. 57; Grisb. Flor. p. 137 (excl. patr. Domin.)

?Xanthoxylum spinosum, Lentisci longioribus foliis etc. Pluk. Alm. p. 396. t. 328 f. 6! (sed foliolis alternis).

Frutex 1—2 m altus. Rami teretes, aculeis crebris longitudine variis 3—8 mm longis e strato ovali v. oblongo prodeuntibus brunnescentibus rectis superne teretibus irregulariter adspersi glabri. Folia 1,5—2 cm longe petiolata, petiolo et rhachi anguste canaliculatis, hac supra sub foliolorum insertione biaculeolata et praeterea saepius dorso sparse aculeolata; foliola opposita apice breviter emarginata, margine subplana v. parum recurvata, chartaceo-coriacea v. subcoriacea, supra valde nitentia, subtus pallidiora nitida, nervis lateralibus utrinque prominentibus et anastomosantibus, punctis glandulosis in facie subtus parcis amplis non pellucidis, in margine inter crenas minoribus, sed creberrimis pellucidis notata. Inflorescentiae terminales multiflorae cr. 6 cm latae; bracteae intermediae ovatae obtusae cr. 1 mm longae, superiores breviores. Flores masculi (nondum efflorati): Sepala supra basin connata, quoad libera in aestivatione aperta semiorbicularia v. subtriangularia, apice obtusissima v. rotundata subcoriacea margine integra subintegrave glabra, dorso saepius glanduloso-incrassata. Petala in aestivatione valde cochleato-imbricata, ovalia, crassiuscule chartacea glabra. Antherae ovatae, dorso sub medio affixae, clausae cr. 1 mm longae. Ovarium rudimentarium e carpidiis 2—3 oblongis apice capitato-incrassatis et hoc loco cohaerentibus conflatum. Flores feminei ... Cocci ...

Habitat in aridis montosis Jamaicae: Swartz (hb. Holm.), ?ad Tweedside Road 700 m alt.: Bot. Dep. Herb. (W. Harris) n. 5666 (specim. sterile).

Obs. *X. spinosum* DC. in herb. prodromi! est p. p. *F. Martinicensis* e Jamaica, p. p. *F. microcarpa* verisim. e Dominica.

34. **F. spinosa** Kr. et Urb. ramulis aculeatis v. inermibus; foliis paripinnatis, foliolis 4—10, breviter (1—4 mm longe) petiolulatis, ovatis v. anguste ovatis v. ovalibus, superne plerumque paullo magis angustatis, antice rotundatis, obtusis v. brevissime et obtusissime acuminatis, apice ipso emarginatis, basi aequilateris v. subinaequilateris rotundatis nunc paullum in petiolulum protractis, 3,5—6,5 cm longis, 2—3,5 cm latis, cr. duplo longioribus quam latioribus, margine integris, subtus in facie non glanduloso-punctatis, supra sub foliolorum insertione biaculeolatis, caeterum inermibus; inflorescentiis terminalibus panniculato-corymbosis; floribus 0,5—1 mm longe pedicellatis; petalis 2,5—3 mm longis; ovario 3-carpidiato; coccis 1, caeteris 2 abortivis, ovato-globulosis 5—6 mm longis, 4—5 mm crassis.

Sapindus spinosus Linn. Spec. II. ed. I (1762). p. 526; Lun. Jam. I. 443.

Fagara emarginata Sw.! Prodr. (1788). p. 33; Lun. Jam. II. 147.

?Fagara acuminata Sw. l. c. (ex descr., deest in herb. Holm.); Lun. l. c.

Xanthoxylum emarginatum Sw.! Flor. I (1797). p. 572; Poir. in Lam. Enc. Suppl. II. 292; DC. Prodr. I. 726 (foliolis errore villosis); Spreng. Syst. I. 946; Macf. Jam. I. 191.

?Xanthoxylum acuminatum Sw. Flor. I (1797). p. 575; Poir. in Lam. Enc. Suppl. II. 292; DC. Prodr. I. 726; Spreng. Syst. I. 946.

Xanthoxylum sapindoides DC. Prodr. I (1824). p. 728; Spreng. Syst. I. 947.

Tobinia coriacea Desv.! in Ham. Prodr. (1825). p. 57.

?Tobinia acuminata Desv. l. c.; Grisb. Flor. p. 137.

Tobinia emarginata Desv. l. c.; Grisb.! Flor. p. 137.

Xanthoxylum aculeatum Macf. Jam. I (1837). p. 191 (ex descr., sed foliolis crenulatis; deest in herb. Kew.); Walp. Rep. I. 521.

Xanthoxylum coriaceum Walp. Rep. I (1842). p. 521, — non Rich.

Lauro affinis terebinthifolio alato etc. Sloane! Cat. (1696). p. 137 et Jam. II. p. 24 t. 168 f. 4!

Sapindus fruticosus caudice et ramis spinosissimis etc. P. Br. Jam. (1756). p. 207 t. 20 f. 2!

Lignum Rhodium v. Lignum Rorum *Jam. ex Sloane*, Licca tree *Jam. ex P. Br.*

Arbuscula 2—2,5 m alta (ex P. Br.) v. arbor usque 7 m alta (ex Sloane). Ramuli vetustiores cinereo-brunnescentes epidermide longitrorsum multirimosa obtecti hornotini glabri. Folia 1,5—2,5 cm longe petiolata, petiolo sicut rhachi supra anguste canaliculatis, rhachi hinc inde sub foliolorum paris insertione supra aculeolis binis rectis teretibus brunneis 3—6 mm longis armata v. inermi; foliola opposita, chartaceo-coriacea, supra valde nitentia, in sicco obscure brunnea, subtus multo pallidiora, nitida, nervo medio supra impresso, lateralibus utrinque prominentibus et reticulato-anastomosantibus, punctis pellucidis ad marginem tantum obviis, caeterum non glanduloso-punctata.

Inflorescentiae multiflorae glabrae v. minutissime pilosulae; bracteae ovatae usque triangulares obtusae 1—0,5 mm longae; pedicelli fructiferi usque 3 mm longi. Flores masculi: Sepala basi connata, caeterum libera in aestivatione aperta triangularia v. semiovata obtusa subcoriacea, margine glabra integra, a basi cr. 0,5 mm longa. Petala in aestivatione cochleato-imbricata, late ovalia apice rotundata, dorso glandula carentia, 1,8—2 mm lata, sub anthesi erecto-patentia chartacea glabra calyce cr. 5-plo longiora. Filamenta petalis subaequilonga (v. longiora ex Macf.) crassa, antherae breviter ovatae rubrae, dorso in $^2/_5$ alt. affixae, clausae 1,2 mm longae. Ovarium rudimentarium conicum 3-gonum, apicibus (stylis) 3 brevibus subulatis liberis conniventibus notatum, stigmate nullo. Flores feminei ... Cocci solitarii, carpidiis abortivis in statu fructifero bene conspicuis 1,5—2 mm longis ovatis subincurvis obtuse apiculatis, sessiles, latere interiore carinati, exteriore breviore sub apice obsolete apiculati, brunnei obsolete v. non glanduloso-punctati, endocarpio soluto. Semina lateraliter sub apice affixa breviter ovata 5 mm longa, 4 mm crassa, 3,5 mm lata nitida nigra, dorso superne subcarinata, intus sub apice umbilico ovato impresso notata.

Habitat in Jamaica: hb. Desvaux, Marsh, Swartz (hb. Holm.).

Obs. *X. emarginatum* Sw., cujus specimen originarium in herb. Holmiensi in floribus femineis defloratis et fructibus non plane maturis asservatur, a caeteris duobus exemplaribus nonnisi aculeis deficientibus et coccis paullo minoribus recedit et sine ulla dubitatione ad hanc speciem pertinet.

Sloanei *Lauro affinis terebinthifolio alato,* cujus fragmenta e museo britannico examinavi, foliola integerrima punctis pellucidis margine quoque carentia, caeterum forma, nervo medio supra impresso etc. plane congruentia et eundem calycem, easdem antheras praebet, sed (petala 2 mm longa et) ovarium florum masculorum rudimentarium in stylum solitarium 1 mm longum unilateraliter sulcatum excurrit (cf. introd. p. 558).

Specimen aliud (ex herb. Hook. — Jamaica) inerme foliola ad apicem minus angustata exacte ovata, caeterum bene congruentia offert, sed pedicellis usque 2,5 mm longis, sepalis triangularibus acutiusculis et carpidiorum rudimentis nunc 1 nunc 2 in stylos perbreves cr. 0,3 mm longos attenuatis gaudet.

Exemplar tertium (ex herb. Hook. — Jamaica) inerme foliolis longius distat, quae sunt 1—2 mm longe petiolulata magis acuminata, acumine angustiore, in sicco pallidiora, non brunnescentia, nervis parum manifeste reticulato-conjunctis, medio vix impresso, subtus glandulis parcis impressis notata, et calycibus fere duplo majoribus discrepat; ovarii rudimenta 3. Fortasse eadem forma ac *F. acuminata* Sw. (et Grisb. sub *Tobinia*).

De valore specifico harum ulteriorum formarum floribus femineis et fructibus deficientibus hoc tempore nil dici potest.

35. **F. coriacea** Kr. et Urb. ramulis glabris inermibus v. aculeatis; foliis paripinnatis, foliolis 6—10 (4—12), breviter (2—8 mm longe) petiolulatis, obovalibus v. obovatis, apice rotundatis, obtusissimis, nunc brevissime et obtuse acuminatis, interdum emarginatis, ad basin fere semper magis et sensim angustatis, acutis et paullo in petiolulum protractis subaequilateris v. inaequilateris, 2,5—6 cm longis, 1,5—3 cm latis vix duplo usque $2^1/_2$-plo longioribus quam latioribus, margine integris, inermibus v. subtus aculeolatis, in facie non impresse glanduloso-punctatis; inflorescentiis terminalibus, nunc quoque ex axillis foliorum summorum lateralibus corymbosis; floribus 0,5—2 mm longe pedicellatis; petalis 2,5—3 mm, antheris clausis 1,5—2 mm longis; ovario 3-carpidiato; coccis 3—2, inter-

dum 1, caeteris abortivis, ovato-globulosis, 4—5 mm longis, 3—4 mm crassis, elevatim glanduloso-tuberculatis.

Xanthoxylum coriaceum A. Rich. Ess. Fl. Cub. (1845). p. 326. t. 34! (deest in mus. Paris.); Walp. Rep. II. 825, — non Walp. Rep. I. p. 521.

Tobinia emarginata Grisb. Pl. Wr. (1860). p. 170. et Cat. p. 48 (excl. syn.), — non Desv.

Xanthoxylum emarginatum Wr. et Sauv. Cub. (1873). p. 19; Gardin. et Brace Bah. (1889). p. 371; Sarg. Sylv. I. p. 65 in obs.; Hitchc.! Bah. p. 68, — non Sw.

Bayuda v. Bayúa *Cub. ex Sauv. et Maza.*

Arbor 6—7 m alta, 0,30 m crassa v. frutex 3 m altus trunco spinoso (ex Eggers). Ramuli inermes v. aculeis parcis subcurvatis v. numerosis obsiti, cinerascentes plicato-striati, hornotini teretes glabri v. ad apicem minutissime pulverulento-pilosi. Folia 2,5—1,5 cm longe petiolata, petiolo superne sicut rhachi supra anguste v. mediocriter canaliculatis inermibus v. supra sub foliolorum insertione aculeolis 2—4 mm longis brunneis rectis teretibus instructis; foliola opposita, margine plus minus recurva, coriacea, supra nitentia, subtus pallidiora minus nitida v. subopaca, sed non glaucescentia, nervo medio supra non v. manifeste impresso, lateralibus utrinque subaequaliter prominentibus parum v. crebro reticulato-anastomosantibus, subtus in facie non v. in margine vix v. manifeste glanduloso-impressa, sed interdum minute et obsolete punctata, inermia v. subtus ad nervum medium aculeolis cr. 5 mm longis obsita. Inflorescentiae 2,5—8 cm longae multiflorae glabrae v. superne minute pulverulento-pilosulae; bracteae inferiores interdum minute euphylloideae deciduae, superiores usque 0,5 mm decrescentes. Flores flavicantes (ex Eggers), masculi (ex specim. Egg. in alab. et Wright.): Sepala inferne v. basi connata, superne libera, in aestivatione aperta triangularia v. semiorbicularia v. semilunaria apice rotundata v. obtusissima, subcoriacea, margine glabra minute eroso-denticulata v. integra, a basi 0,7 mm longa. Petala in aestivatione valde cochleato-imbricata, ovalia v. ovata apice rotundata 2,5—3 mm longa, 1,8—2 mm lata chartacea v. crasse chartacea glabra, calyce cr. 4-plo longiora, sub anthesi erecto-patentia. Filamenta petala paullo superantia; antherae ovatae v. ovales, dorso in 1/2—1/3 alt. affixae. Ovarium rudimentarium conicum 3-sulcatum, apice 2—3-lobum, lobis conniventibus obtusis, v. integrum acuminato-elongatum, stigmate nullo. Flores feminei (e specim. Hitchc. spinoso): Staminodia nulla. Gynophorum subnullum. Ovarium globoso-ovatum subsensim in stylos attenuatum; carpidia supra basin connata, caeterum libera a dorso ovata; ovula placentae supra medium lateraliter affixa. Styli carpidiis subaequilongi, liberi, crassiusculi, ad commissuram linea exarati recti; stigmata in unum connata, convexa, ab apice visa orbicularia, stylis paullo latiora, 0,7—0,8 mm lata. Cocci abortivi in statu fructifero bene conspicui 1,5—2 mm longi, a dorso ovati v. breviter ovati subincurvi brevissime et obtuse apiculati, evoluti sessiles horizontaliter divergentes, latere interiore carinati, exteriore breviore sub apice rotundato manifeste v. vix apiculati, 3—4 mm lati, brunnei, endocarpio soluto. Semina lateraliter sub apice affixa globoso-ovata v. ovata 3,2—4 mm longa, cr. 3 mm crassa nitida nigra, dorso superne subcarinata, intus sub apice umbilico ovato impresso notata.

Habitat in Florida: Cabanis, ad Floridam in insula parva Bay Biscayne ex Sargent; in ins. Bahamens. Hog Island: Eggers n. 4139, 4503; Cat Island: Hitchcock; Long Island: Eggers n. 4034; Inagua m. Mart. flor.: Hitchcock; Cuba: Wright n. 62 p. p., 2181.

Obs. Paene eodem modo sicut *F. trifoliata* quoad spinas et foliolorum formam et praeterea quoad coccorum magnitudinem variabilis esse videtur.

36. **F. acuminata** Kr. et Urb. ramulis inermibus; foliis paripinnatis, foliolis 4—8, breviter (3—8 mm longe) petiolulatis, ovatis v. ovali-ellipticis, superne plerumque magis angustatis breviter v. mediocriter acuminatis, acumine latiusculo rotundato et plerumque plus minus emarginato, basi subaequilateris, nunc inaequilateris, rotundatis v. obtusis, saepius paullum in petiolulum protractis, 5—8 cm longis, 3—5 cm latis, dimidio usque duplo longioribus quam latioribus, margine integris v. minute crenulatis, subtus in facie non v. parce glanduloso-punctatis, inermibus; inflorescentiis terminalibus et interdum ex axillis foliorum supremorum lateralibus, subcorymbosis; floribus vix usque 1 mm longe pedicellatis; petalis 2 mm longis; ovario 1-carpidiato; coccis 1 oblique globulosis 5 mm longis et latis, 4—4,5 mm crassis.

Xanthoxylum acuminatum Macf. Jam. I (1837) 192 (descr. optima), — non Sw.

Tobinia coriacea Grisb.! Flor. (1859). p. 157 (p. p.), — non Desv.

Xanthoxylum Fadyenii Kr. et Urb. in Bull. Bot. Dep. Jam. II (1895). p. 217 (nomen tantum) et in variis herb.

Arbuscula 3—5 m alta, caudice armato, aculeis oblongo-lanceolatis v. lanceolatis utrinque convexis v. subtriangulis 3—4 cm longis, basi cr. 1,5 cm latis paullo sursum curvatis, lineis elevatis transversim zonatis, aculeis aliis multo tenuioribus subulatis arcuatis v. subuncinatis intermixtis; rami erecti inermes. Ramuli vetustiores brunneo-cinerascentes epidermide longitrorsum multirimosa obtecti, glabri. Folia 2—3,5 cm longe petiolata, petiolo sicut rhachi supra latiuscule sed tenuiter et subplane canaliculatis; foliola opposita chartacea, supra valde nitentia, subtus pallidiora et minus nitida, nervo medio supra prominulo, lateralibus utrinque prominulis et reticulato-anastomosantibus, punctis pellucidis ad marginem tantum, nunc parcis in facie, obviis. Inflorescentiae usque 10 cm longae multiflorae glabrae v. ad apicem minutissime pulverulento-pilosae; bracteae triangulares v. triangulari-orbiculares cr. 0,5 mm longae; pedicelli fructiferi 1—3 mm longi. Flores albi, masculi: Sepala basi connata, caeterum libera, in aestivatione aperta orbiculari-triangularia v. semiovalia obtusa subcoriacea glandula dorsali carentia, margine glabra integra subintegrave, a basi vix 0,5 mm longa. Petala in aestivatione cochleato-imbricata, ovalia apice rotundata, 1,5 mm lata, sub anthesi erecto-patentia chartacea glabra, calyce cr. 5-plo longiora. Filamenta 3 petalis paullo v. vix longiora; antherae ovatae, dorso medio affixae, clausae 1,2 mm longae. Ovarium rudimentarium anguste conicum supra basin 3-sulcatum, apice longe et anguste acuminatum, acumine (stylo) unilateraliter sulcato acuto, stigmate nullo (ex Macf. subcapitato). Flores feminei: Petala breviter obovata v. suborbicularia, interius subcucullatum, usque 1,8 mm lata. Staminodia nulla. Gynophorum disciforme carpidio cr. 3-plo brevius, latere ventrali ab eo ope sulci horizontalis disjunctum, dorsali in id continuum. Carpidium sessile obovato-globosum; ovula bina latere ventrali ad medium affixa. Stylus latere ventrali ad apicem carpidii abiens, in alabastro ab hoc supra verticem ad latus dorsale incumbens, sub anthesi subrectus, carpidio aequilongus, intus anguste sulcatus; stigma orbiculare convexum stylo duplo latius eique unilateraliter ad latus ventrale affixum, cr. 0,5 mm diametro. Cocci subsessiles v. vix usque 0,5 mm longe stipitati, ad ventrem carinati, dorso convexi apice obsolete apiculati in sicco brunnei sublaeves v. obsolete venosi, plus minus manifeste

glanduloso-granulati, endocarpio demum soluto. Semina lateraliter supra medium affixa, ovali-globosa, 4 mm longa, 3,5 mm crassa, nitida nigra, dorso obsolete carinata, intus in medio v. paullo supra umbilico ovato-oblongo impresso notata.

Habitat in Jamaica: hb. Banks, Marsh, Tweedside—South Andrews, in Blue Mountains e. g. in Green Valley: Bot. Dep. Herb. (W. Harris) n. 2087 (Herb. Jam.), 5209[b], 5315 (m. Aug. fruct.), ?5577, 5665 (m. Mart. flor.).

Obs. I. *Xanthoxylum acuminatum* Sw. (in herb. Holm. desideratum) ob »germen trilobum« huc pertinere omnino non potest.

Obs. II. *Tobinia coriacea* Grisb.! Flor. 137 (p. altera parte) est Picraena excelsa Lindl.

Obs. III. *Xanthoxylum acuminatum* Tr. et Pl. in Ann. Sc. nat. V. sér. XIV (1872). p. 313 (non Sw.), Mexicanum, praecedenti affine, est cum *X. Pringlei* Wats. (Contr. XVIII. p. 134) comparandum, quod nostrae speciei arcte affine ab ea recedit foliolis 6—10 ovato-oblongis usque oblongo-lanceolatis, satis longe acuminatis basi valde inaequilateris, 2—2,5 cm latis, $2^1/_2$—3-plo longioribus quam latioribus, nervo medio supra non prominente, subtus minute et parce glanduloso-punctatis et hinc illinc glandulas amplas nigrescentes praebentibus, petalis membranaceis 1,5 mm longis, stigmate quam stylus paullo latiore, coccis 3,5—4 mm longis, 3—3,5 mm crassis (Mexico: Pringle n. 3102).

Species dubiae sedis.

37. **F. granulata** Kr. et Urb. (n. sp.) inermis; ramis hornotinis brevissime puberulis; petiolo et rhachi anguste alatis, alis enerviis, foliolis 6 sessilibus, obovatis usque oblongis, apice rotundatis, ad basin magis angustatis, 0,5—0,8 cm longis, explanatis 0,15—0,25 cm latis, 2—4-plo longioribus quam latioribus, margine valde recurvis v. revolutis integris.

Fruticosum. Rami vetustiores grisei granulati glabri, hornotini glandulis brunneis creberrimis tuberculati, pilis simplicibus curvatis obsiti. Folia cr. 0,5 cm longe petiolata, petiolo supra subsulcato sicut rhachi glanduloso-granulato, paripinnata; foliola opposita subaequilatera, coriacea, supra convexa nitida glabra crasse glanduloso-punctata, punctis non v. vix pellucidis, subtus opaca minute pilosula, nervis non conspicuis. Inflorescentiae e statu valde juvenili axillares pedunculatae pauciflorae.

Habitat in Sto. Domingo, in montibus aridis prope Biazomar: Bertero.

Obs. Fortasse e sectione *Pterota*, si re vera ad hoc genus pertinet.

Species excludendae.

Fagara? gracilis Grisb.! Cat. (1866) 48 = Xanthoxylum? gracile Wr. et Sauv. in Sauv. Cub. p. 19 (e Cuba occ.: Wright s. n.) est Leguminosa quaedam ex affinitate *Corynellae*, sed floribus fructibusque ignotis non certe determinanda, sine dubio caeterum non descripta.

Xanthoxylum acuminatum Stahl! Est. II (1884). p. 177, non Sw. est Brunellia comocladiifolia Humb. et Bonpl.

Xanthoxylum corymbosum DC. Prodr. I (1824). p. 726 = Tenoria corymbosa Rafin. Spech. I (1814). p. 193 (ins. Carib.), ob carpella polysperma, sed quid?

Xanthoxylum Sumach Macf. Jam. I (1837). p. 195 (e Jamaica) = *Brunellia Sumac Planch. in Ann. Sc. nat. III. sér. XIX (1853). p. 81 in obs.* est Brunellia comocladiifolia Humb. et Bonpl.

VIII. **Amyris** Linn.

Bei der Bestimmung westindischer *Amyris*-Arten kommt man zwar, trotzdem neben den Blüten Früchte von demselben Standorte oder gar von derselben Pflanze fast immer fehlen, mit Hülfe der Grisebach'schen Flora einigermaßen zu einem (wenn auch meist nicht richtigen) Resultate; allein man gerät bei der Veränderlichkeit der Form und Zahl der Blättchen und bei dem Mangel durchgreifender Charaktere in Zweifel, ob man es wirklich mit Arten oder nur mit Formen einer Art zu thun hat. Diese Bedenken werden um so größer, wenn man die Kritik in Betracht zieht, welche Grisebach in der Art der Synonymencitate seinen Vorgängern zu Teil werden ließ, und welche an Grisebach wiederum von Triana und Planchon, sowie von A. Gray geübt worden ist. Um nun ein eigenes Urteil über die Abgrenzung der Formen zu gewinnen, machte ich eine Anzahl sorgfältiger Aufnahmen, wobei sich vortreffliche, leicht kenntliche Merkmale ergaben, welche entweder bisher ganz unbeachtet geblieben oder doch wenigstens zur Abgrenzung der Arten nicht herangezogen waren.

1. Einige Arten haben abwechselnde, andere gegenständige Blätter. Bei Beachtung dieses Merkmales hätte Grisebach *A. Plumieri* gegenüber den drei anderen Arten seiner Flora leicht charakterisieren können und bei *A. maritima* die Trinidadpflanze wohl schwerlich mit der Cubaner in eine Art vereinigt; Triana und Planchon würden bei der Besprechung verschiedener *Amyris*-Arten, besonders der *A. sylvatica*, nicht verfehlt haben, darauf hinzuweisen; schließlich hätte A. Gray unter Geltendmachung der Alternanz der Blätter eine schärfere Abgrenzung seiner neuen *A. parvifolia* gegenüber der verbreiteten und variabelen *A. maritima*, der er sie mit Unrecht für nahe verwandt hielt, erzielen können. Nur bei einer einzigen, auch sonst leicht kenntlichen Art, *A. simplicifolia* Karst. (und sehr selten, namentlich bei verkümmerten Exemplaren von *A. sylvatica* Jacq.), scheinen neben abwechselnden Blättern auch einige gegenständige aufzutreten. Bei genauerer Betrachtung aber findet man, dass die in gleicher oder nahezu gleicher Höhe abgehenden, aber nicht streng opponierten Blätter die beiden Endblätter eines Jahressprosses sind, zwischen welchen die Internodien sich nicht mehr ausgebildet haben; alle übrigen Blätter sind alternierend. Wenn sonst bei Arten mit gegenständigen Blättern letztere hier und da einmal am Zweige in der Höhe ein wenig verschoben sind, so ist das so selten oder so unbedeutend, dass man niemals in Zweifel sein kann, ob die Blätter als abwechselnd oder gegenständig zu bezeichnen sind; der Abgang der unteren Seitenzweige der Inflorescenz giebt außerdem immer zuverlässigen Aufschluss. Dass dieses Merkmal zur Unterscheidung der

schwierigeren Arten der Gattung nicht verwendet worden ist, ist recht auffallend. In der Gattungsdiagnose finden wir bei Endlicher nur »folia opposita«, trotzdem die damals in den Gärten allgemein cultivierte Art *A. sylvatica* in ausgezeichneter Weise abwechselnde Blätter besitzt; Bentham und Hooker geben, auch nicht ganz zutreffend, »folia alterna v. opposita et alterna« an; richtiger wäre gewesen »folia opposita aut alterna, rarissime pseudopposita alternis intermixta«.

2. Bei einigen Arten ist der Fruchtknoten behaart (unter den Grisebach'schen bei *A. balsamifera*, bei welcher bereits Macfadyen, aber dieser ganz allein und nur nebensächlich, ein »ovary ... minutely puberulous« erwähnt), bei den meisten anderen kahl, und zwar ist dieses Merkmal im Verein mit anderen constant.

3. Bei der einen Hälfte der Arten sitzt der Fruchtknoten auf einem Gynophor (Discus), bei der anderen Hälfte unmittelbar im Grunde der Blüte. Das Vorhandensein des Gynophors ist mit der Lupe an den eben abgeblühten und gerade in diesem Zustande in den Herbarien häufigen Exemplaren leicht zu constatieren. Es erreicht gewöhnlich die halbe Länge des Ovars, ist unter demselben mehr oder weniger eingeschnürt, also von konischer Gestalt, durch die Anlagerung der acht Stamina der Länge nach 8-furchig und an nicht zu alten Exemplaren orange- oder bernsteinfarbig. Dasselbe ist den Autoren übrigens nicht entgangen; allein entweder schrieben sie es der Gattung überhaupt zu, so Endlicher (Gen. p. 1139 n. 5947): Ovarium toro prominenti incrassato disciformi insidens, oder sie waren in der Meinung befangen, dass das Vorhandensein bez. Fehlen von dem Geschlechte der Blüten bedingt (und also von keinem specifischen Werte) sei, so Bentham und Hooker (Gen. I. 327): Discus in fl. masc. inconspicuus, in fl. fem. incrassatus v. pulvinaris, Baillon (Hist. Plant. IV. p. 484): Germen (in flore masculo rudimentarium v. sterile) basi disco pulvinari v. incrassato (in flore masculo 0 v. parvo) cinctum[1]) und unter den neuesten Sargent (Sylva I. p. 83): Disk of the staminate flowers inconspicuous, that of the pistillate and perfect flowers thickened and pulvinate. Schon bei der Untersuchung der größeren Anzahl der leichter kenntlichen Arten ergab sich, dass die einen das Gynophor in vollendeter Form besaßen, die anderen dasselbe entbehrten, obwohl alle Blüten hermaphrodit, Antheren und Pollen sowie die Ovula gut ausgebildet waren. Anders schien es anfänglich bei dem Studium der zahlreichen, viel umstrittenen, westindischen Formen, welche man nach den Autoren entweder als *A. sylvatica* oder als *A. maritima* bestimmen musste; auch hier waren die Blüten immer zwitterig, trotzdem das Gynophor bald auftrat, bald fehlte. Als ich die Exem-

---

1) Im Gegensatz dazu fehlt bei Baillon in der hermaphroditen Blüte Fig. 449 auf Seite 397 der Discus vollständig und zwar mit Recht; denn die Zeichnung stellt *A. sylvatica* Jacq. (nicht *A. maritima* Jacq.) dar, welche kein Gynophor besitzt.

plare aber nach diesem Merkmale in zwei Gruppen sonderte, ergab sich, dass die mit dem Gynophor versehene Form (*A. maritima* Jacq.) immer durch vollständige Kahlheit, durch terminale und axilläre Blütenstände, sowie durch eine ganz bestimmte, nicht leicht zu charakterisierende Form der drei unterseits glänzenden und grünen Blättchen ausgezeichnet war, während die übrigen, ungefähr ebenso zahlreichen, eines Gynophors entbehrenden Exemplare (der *A. elemifera* L.) an den jüngeren Zweigen und der Inflorescenz sehr kurze Behaarung, streng terminale Blütenrispen und unterseits fast immer bleichere und glanzlose, im Umriss andersartige, wenn auch sehr variabele Blättchen besaßen. Kein Zweifel, dass wir hier zwei vollständig verschiedene Arten vor uns haben[1]).

Überhaupt haben mir meine Untersuchungen bei allen bisher bekannten Arten nur hermaphrodite Blüten vorgeführt; es kann aber immerhin möglich sein, dass gelegentlich Blüten mit verkümmertem Gynäceum auftreten[2]), die Veranlassung zu den Angaben der obengenannten Autoren waren. Dagegen scheint der Fruchtansatz oft recht spärlich; manche Inflorescenzen weisen nur eine oder wenige, der Größe nach normale Früchte auf, während die zahlreichen übrigen Blüten (mit normalem Fruchtknoten) in demjenigen Zustande, in welchem sie sich kurz nach der Anthese befanden, geblieben waren.

Bei einer neuen Art indes, die sich auch durch ihre dreizähligen Blüten auszeichnet (*A. trimera*), sind die Geschlechter getrennt: die weiblichen Blüten haben sehr kurze Filamente und kleine taube Antheren, die männlichen ein kleineres Ovar, namentlich eine viel kleinere Narbe, aber ebenfalls entwickelte Ovula. In beiderlei Blüten war das Gynophor vorhanden, aber gerade in den weiblichen etwas kürzer als in den männlichen.

Wir ersehen hieraus, dass das Vorhandensein oder Fehlen des Gynophors von der Geschlechtlichkeit der Blüte ganz unabhängig ist und deshalb hervorragenden specifischen Wert besitzt.

4. Nicht nur die rein seitlichen Inflorescenzen sind für manche Arten charakteristisch, auch die endständigen bieten in ihrem Übergange zu den seitlichen, wie schon angedeutet, Anhaltspunkte zur Unterscheidung einiger

---

1) In Habitus und Vorkommen scheinen dieselben nicht verschieden, da sie wiederholt unter derselben Nummer eingeschickt wurden, so von Eggers (n. 123), Sintenis, Stahl.

2) Herr W. Harris sammelte in Jamaica am Berwick Hill unter zwei verschiedenen Nummern zwei in den Blüten etwas abweichende, sonst vollständig übereinstimmende Formen von *Amyris sylvatica* Jacq. Die n. 5789 hatte etwas kleinere Kronblätter, kürzere, die Krone meist nicht überragende Filamente, ein doppelt kleineres Ovar (aber mit entwickelten Ovulis) und fast dreimal geringere Ausdehnung der Narbenfläche als bei n. 5790. Ob und in wie weit diese Unterschiede biologischer Natur sind, kann ich nicht angeben. Bei der ersteren Form bemerkte ich keine abgeblühten Ovarien; sie setzt also vielleicht nicht an.

Arten. Die Blütenstände sind entweder rein terminal, oder es treten aus der Achsel der voraufgehenden Blätter noch einige kleinere hinzu, oder nur aus den Achseln des obersten Blattpaares, aber meist so, dass diese zwei seitlichen Inflorescenzen an der Basis je wiederum Seitenzweige tragen, dass also oberhalb des obersten Laubsprosses normal 7 Inflorescenzstrahlen abgehen. Der Übergang der Laubblätter in die schuppigen Hochblätter ist übrigens meist kein so plötzlicher, wie es auf den ersten Blick erscheint; die Tragblätter der unteren Inflorescenzzweige sind nämlich meist an der Spitze abgestutzte, wenige Millimeter lange Blattstiele, auf welche weiterhin erst die eigentlichen Hochblattschuppen folgen.

Die cubensische *Amyris axilliflora* Grisb. erwies sich bei näherer Untersuchung als nicht zur Gattung gehörig. 5-zählige Blüten, ein 5-fächeriges Ovar mit je einem Ovulum im Fache und außerdem oft subalterne Blättchen, dickliche Pedicelli, aufrechte Blumenblätter, flache Filamente und ein offenbar fleischiges Pericarp zeigen ihre Zugehörigkeit zu der altweltlichen Aurantieen-Gattung *Glycosmis* und zwar zu der polymorphen *G. Cochinchinensis* (Lour.) Pierre (*G. pentaphylla* Correa). Wenn man nun in Betracht zieht, dass dies die einzigen Unterschiede der beiden genannten Gattungen sind, und dass die neue Untergattung *Amyridastrum* 3-zählige Blüten und ebenfalls aufrechte Blumenblätter besitzt, so wird nicht nur die intimste Verwandtschaft der Amyrideen mit den Rutaceen evident, wie sie von Hooker (in den Gen. Plant.) zuerst angedeutet, von Triana und Planchon weiter ausgeführt und jetzt wohl allgemein angenommen ist, sondern man muss sich bei der Durchsicht der Charaktere der Aurantieen-Gattungen auch fragen, ob, vom Vaterland abgesehen, noch durchgreifende Merkmale existieren, um die Amyrideen neben den Aurantieen als Tribus aufrecht zu erhalten.

Wie aus dem Litteraturverzeichnisse der westindischen Arten hervorgeht, haben die drei ältesten Namen: *Amyris elemifera* Linn. (1759), *A. maritima* Jacq. (1760) und *A. sylvatica* Jacq. (1763) eine sehr verschiedene Deutung erfahren. In der That ist es schwierig, jene Namen mit den vorliegenden Formen in einen richtigen Zusammenhang zu bringen, um so mehr, als die Originalexemplare Jacquin's im British Museum und im Herbar des Wiener Hofmuseums fehlen, also wohl überhaupt nicht mehr vorhanden sind.

Die Deutung der mit Unrecht bei Seite geschobenen *A. elemifera* Linn. bez. der Catesby'schen Pflanze (tab. 33), die nicht von Carolina, sondern wohl zweifellos von den Bahamas stammt und dem Linné'schen Namen zu Grunde liegt, wird durch eine von Eggers (sub 4002) auf den Bahamas gesammelte *Amyris*-Form sicher gestellt. Letztere weicht von allen anderen Exemplaren der weit verbreiteten, vorher besprochenen discuslosen Art in der Blattform und den fast doldig gedrängten unteren Seitenzweigen der Inflorescenz etwas ab und stimmt auch darin mit der Catesby'schen

Figur so vollständig überein, als ob sie das Original zu dieser gewesen wäre.

Auch die Deutung der Jacquin'schen *A. sylvatica* (von Carthagena) würde an der Hand der von Billberg ebendaselbst und von Karsten in demselben Stromgebiete gesammelten und abgebildeten Exemplare nicht so schwierig sein, wenn die Jacquin'sche Abbildung in der colorierten Ausgabe der Plant. Sel. nicht vorläge. Die von Jacquin hervorgehobenen Charaktere: Foliola ternata bipollicaria, drupa magnitudine pisi rubra passen vortrefflich zu den von Triana, Karsten und anderen in Columbien gesammelten Pflanzen[1]), wenn auch foliola cordato-ovata, welche der Autor neben den foliola ovata und rhombea erwähnt, an diesen nicht beobachtet werden. Die ca. 17 Jahre später veröffentlichte Abbildung dagegen zeigt gegenständige Blätter, außer den foliola terna am linken Seitenaste, welcher in den Amer. Gew. t. 125 fehlt, auch foliola quina und neben der terminalen auch axillär auftretende Inflorescenzen. Es wäre nun denkbar, dass sie, die ja nicht die Priorität hat, nach einer ganz anderen Pflanze angefertigt wäre. Aber notwendig ist es nicht: denn nicht blos Plumier zeichnet bei *A. sylvatica* neben den Blättchen zu 3 auch solche zu 5, sondern auch Triana und Planchon sagen: il est rare d'en trouver avec 5 folioles comme Plumier le représente; auch ich fand an einem der zahlreichen cultivierten Exemplare des Wiener Herbars einmal 5 Blättchen. Was aber die Gegenständigkeit der Blätter betrifft, so zeigen auch die Karsten'schen Exemplare, deren aufeinanderfolgende Jahrestriebe mehrfach verkümmert sind, an der Spitze der letzteren nicht blos pseudoopponierte Blätter, sondern auch in den Achseln einiger derselben laterale (wahrscheinlich aus Seitenzweigen reducierte) Inflorescenzen; ebenso verhält sich das Billberg'sche Exemplar von dem klassischen Jacquin'schen Standort. Wir haben daher keinen Grund, an der Identität von *A. sylvatica* mit der westindischen *A. Plumieri* zu zweifeln.

Die von Cuba aus der Umgebung von Habana beschriebene *A. maritima* Jacq. (1760) fällt entweder mit der *A. elemifera* Linn. (1759) zusammen oder stellt die erwähnte, mit dem Gynophor versehene, zwar weit verbreitete, aber bisher noch niemals scharf definierte Art dar. Die Beschreibung passt nun vortrefflich zu letzterer Species, besonders zu Sagra'schen Exemplaren wegen der foliola nitida ovata, racemi terminales

---

1) Zwar existiert im Wiener Hofmuseum ein hierher gehöriges Exemplar des Herb. Jacq., aus dem Garten zu Schönbrunn stammend, unter dem Namen *A. sylvatica* Jacq. Es wäre ja möglich, dass es aus den von Jacquin gesammelten Früchten erwachsen sei, und dass alle anderen cultivierten Exemplare hiervon abstammten. Doch kann ich ihm, da von ihm nicht bekannt ist, in welchem Jahre es eingelegt wurde, keine große Beweiskraft zuschreiben. — Auch dies Exemplar zeigt unterwärts zwei Paare Blätter, die opponiert erscheinen, während alle anderen ebenso wie die Inflorescenzzweige abwechseln.

et axillares, fructus (quam in *A. sylvatica*) duplo majores, weniger gut zu *A. elemifera*, weshalb wir nicht Anstand nehmen, jener sonst namenlosen Art die Jacquin'sche Bezeichnung beizulegen.

Conspectus specierum omnium.

Sect. I. **Euamyris** Urb. Flores 4-meri hermaphroditi. Petala sub anthesi divaricato-patentia v. reflexa.

Folia opposita.
  Gynophorum nullum. Foliola 3—5.
    Foliola lateralia 1—2,5 mm longe petiolulata, medio latissima v. superne latiora. Fructus obovatus . 38. *A. diatrypa* Spr.
    Foliola lateralia 3—10 mm longe petiolulata, fere semper inferne latiora. Fructus globosus . . . 39. *A. elemifera* L.
  Gynophorum evolutum.
    Foliola 3—5.
      Ramuli glaberrimi. Foliola 3 subtus nitida. Ovarium glabrum. Fructus globosus . . . . . . 40. *A. maritima* Jacq.
      Ramuli brevissime pilosuli. Foliola 5 vel 3 et 5 subtus opaca. Ovarium pilosum. Fructus obovatus v. obovato-oblongus v. ovali-ellipticus . . . . 41. *A. balsamifera* L.
    Foliola 5—11.
      Inflorescentiae terminales. Ovarium glabrum. Foliola 3,5—7 cm longa . . . . *A. pinnata* H.B.K.
      Inflorescentiae axillares. Ovarium pilosum. Foliola 1,5—3 cm longa . . . . *A. Madrensis* Wats.
Folia alterna. Ramuli glabri.
  Petioli non alati.
    Foliola 3—5. Gynophorum nullum.
      Foliola lateralia 10—12 mm longe petiolulata, 8—11 cm longa, basi subtruncato-rotundata . *A. Humboldtii* Kr. et Urb.
      Foliola lateralia 2—6 mm longe petiolulata, 4—10 cm longa, basi late et breviter cuneiformia . 42. *A. sylvatica* Jacq.
      Foliola lateralia 0—0,5 mm longe petiolulata, 1,5—3 cm longa, basi obtusa v. rotundata . . . *A. parvifolia* A. Gray.
    Foliolum 1. Gynophorum evolutum.
      Foliola triangulari- v. subrhombeo-ovata v. ovata. Inflorescentiae terminales . . . . 43. *A. simplicifolia* Karst.
      Foliola sublinearia usque anguste lanceolata. Inflorescentiae laterales. . . . . 44. *A. lineata* Wr.
  Petioli alati . . . . *A. thyrsiflora* Turcz.

Sect. II. **Amyridastrum** Urb. Flores 3-meri, imperfecte dioici. Petala erecta.

Folia alterna 1-foliolata. Gynophorum evolutum . . . . *A. trimera* Kr. et Urb.

38. **A. diatrypa** Spreng. ramulis junioribus et parte inflorescentiae inferiore pulverulento- v. minute patenti-pilosis; foliis oppositis, 0,5—1,5 cm longe petiolatis, foliolis 3, lateralibus 1—2,5 mm longe petiolulatis, rhombeo-ovalibus v. rhombeo-obovatis v. rhombeo-ovatis, raro suborbicu-

laribus, apice obtusis et saepius subemarginatis v. acutis, ad basin plerumque magis angustatis, saepius (praesertim terminali) cuneatis, 1,5—3 cm longis, 1—2 cm latis, dimidio usque duplo longioribus quam latioribus, chartaceo-coriaceis rigidis, margine integris, supra lucidis, subtus opacis et glaucescentibus; inflorescentiis stricte terminalibus, 2—6 mm longe pedunculatis, pauci- v. multifloris, paniculatis; petalis 2 mm longis; antheris clausis ovatis, sub medio affixis; gynophoro nullo; ovario crasse stipitato, breviter ovali-cylindrico glabro, stigmate breviter globuloso; fructu obovato 7—8 mm longo, 5—6 mm diametro.

Amyris diatrypa Spreng.! Neue Entd. III (1822). p. 48 et Syst. II. 217; DC. Prodr. II. 81 (sub A. diatrypa).

Arbuscula v. arbor 3—5 m alta. Folia subtus ad nervum medium tantum v. tota facie minutissime pulverulento-pilosula, nervis utrinque subaequaliter prominentibus, punctis crassiusculis supra convexis v. obsoletis, subtus nigrescentibus. Inflorescentiae ramuli extremi glabri; bracteae 0,8—0,5 mm longae acutae; pedicelli 2—3 mm longi. Calycis lobi breviter triangulares v. semiorbiculares, obtusi v. rotundati. Petala chartacea punctis vix pellucidis. Fructus apice rotundatus.

Habitat in Sto. Domingo: Bertero n. 529, Rob. Schomburgk n. 25*, prope Santiago ad Cuesta da Piedra et in sylvis ad Llano Rafael 280—300 m alt. solo calcareo: Eggers n. 1795, 2375.

39. **A. elemifera** Linn. ramis hornotinis ad apicem et in parte inflorescentiae inferiore v. tota minute v. minutissime v. pulverulento-pilosulis; foliis oppositis v. hinc inde suboppositis, 1—2 cm, raro —3 cm longe petiolatis, foliolis 3 v. in eodem ramo 3 et 5, lateralibus 3—7 mm, raro —10 mm longe petiolulatis, plerumque in eodem specimine variabilibus, late ovatis, ovatis, rhombeo-ovatis usque subtriangularibus, raro ovato-oblongis v. rotundis v. obtriangularibus, ad apicem sensim angustatis, mediocriter v. satis longe acuminatis, acumine latiusculo v. angusto apice obtuso v. acuto, raro obtusissimis v. rotundatis, basi subtruncatis v. obtusis v. acutis v. terminali saepe cuneato, fere semper (specim. Sagr. exc.) inferne latioribus, 2,5—6, raro —7 cm longis, 1,3—3,5, raro —4,5 cm latis vix dimidio usque $2^1/_2$-plo longioribus quam latioribus, membranaceis v. chartaceis v. coriaceis, margine minute, raro manifestius crenulatis v. subintegris, supra lucidis, subtus raro paullo pallidioribus et nitidulis, plerumque pallidis glaucescentibus et opacis; inflorescentiis plerumque stricte terminalibus, pedunculo supra euphylla suprema evoluto 2—10 mm longo, panniculatis, raro subcorymbosis, pauci- v. multifloris; petalis obovatis v. ovalibus 2—2,8 mm longis; antheris clausis ovatis v. anguste ovatis in $^2/_5$—$^1/_3$ alt. affixis, defloratis ovatis v. ovalibus; gynophoro nullo; ovario ovato-oblongo v. ovali-oblongo v. elliptico glabro; stigmate breviter v. depresse capitato sessili; fructu globoso 4—6,5 mm diametro.

Amyris elemifera Linn. Syst. X edit. (1759). p. 1000 et Spec. II edit. p. 495 (excl. syn. Plum. et patr. Carol.) et Amoen. Acad. VII. p. 65; Des-

court. Ant. III. p. 279 t. 212! (sed fol. erronee alternis); Tr. et Pl. in Ann. Sc. nat. V. sér. XIV. p. 524.

Amyris maritima Sw. Obs. (1791). p. 148 (p. p.); Spreng. Syst. II. p. 218 (p. p. aut vix); DC. Prodr. II. p. 81 (p. p.); Macf. Jam. I. p. 231 (p. p.); Rich. Ess. Fl. Cub. p. 392 et in Sagra Cub. X. p. 165; Grisb. Pl. Wr. p. 176 et Cat. p. 66 (p. p.); Tr. et Pl. l. c. p. 524 (excl. syn. Spr.); Sauv. Cub. p. 20 (p. p.); Bello Ap. I. p. 254; Stahl! Est. IV. p. 52 (p. p.); A. Gray in Proc. Amer. Ac. XXIII (1888). p. 226; Sarg. Sylv. I. p. 85 (excl. syn. nonn. et ? fructibus) t. 36!; Hitchc.! Bah. p. 69; Krug Ic. t. 176!, — non Jacq.

Amyris Floridana Nutt.! in Sillim. Amer. Journ. V (1822). p. 294 et Sylv. II. p. 114 t. 78! (sed fructus nimis attenuatae v. non huc pertinent); Torr. et Gray Flor. I. 221; Chapm. Fl. South. Un. Stat. 68.

Amyris sylvatica DC. Prodr. II. 81 (p. p.); Wikstr. Guad. p. 65; Grisb.! Kar. p. 49 et Flor. 174 (excl. syn. Spr. et patr. Nov. Gran.) et ? Cat. p. 66 (p. p.); ? Sauv. Cub. 20; Egg. St. Croix and Virg. Isl. p. 40 (p. p.); Mazé Guad. 105; ? Gard. and Brace Bah. p. 371; Kew Bull. Nr. 81 p. 242!, — non Jacq.

? Amyris balsamifera Wikstr. Guad. (1827). p. 65; Mazé Guad. p. 105 (ex patria), — non Linn.

Amyris cymosa Rchb.! in pl. Sieb. n. 29 ap. Steud. Nomencl. II ed. I (1840). p. 81.

Amyris Plumieri Grisb. Cat. (1866). p. 66; Sauv. Cub. p. 20, — non DC.

Amyris sylvatica var. Plumieri Maza in Anal. Soc. Esp. Hist. nat. XIX (1890). p. 229 (17).

? Amyris saussa Fernandez ex Maza l. c.

Cytisus arboreus bituminosus etc. Sloane Cat. (1696) et Jam. II. p. 33 t. 177!

Frutex trifolius resinosus; floribus tetrapetalis albis racemosis Catesb. Car. II (1733). p. 33 t. 33!

Elemifera foliis ternatis Linn. Hort. Cliff. (1737). p. 486.

Torch-wood *Florid. ex Sarg. et Bah. ex Gard. and Brace;* Cuabilla *v.* Cuabá blanca *Cub. ex Maza;* Bois chandelle *Guad. ex Duss et Duch.*

Frutex 2—3-metralis (ex Egg. Bah.) v. arbor parva valde ramosa (ex Duss) 8 m alta (ex Sint.), nunc (ex Sarg.) usque 16 m alta. Rami vetustiores epidermide grisea, raro brunnescente, saepe dehiscente obtecti, lenticellas rotundatas v. ovales parcas v. crebriores praebentes glabri. Foliola nervis secundariis utrinque aequaliter prominentibus et reticulato-anastomosantibus, punctis pellucidis parum conspicuis v. manifestis parvis v. amplioribus. Bracteae inferiores petiolum perbrevem aphyllum apice desectum mentientes 1,5—3 mm longae, caeterae 0,8—0,3 mm longae triangulares v. ovato-triangulares obtusae v. acutae; pedicelli 1—2,5 v. fructiferi usque 3 mm longi. Calycis lobi triangulares v. breviter triangulares v. semiorbiculares acuti v. rarius

obtusi. Petala submembranacea v. chartacea supra basin plus minus angustata, flavido-alba (ex Nutt.). Antherae saepius brevissime apiculatae; filamenta longiora 1—2 mm longa, petalis breviora v. aequilonga. Ovarium basi interdum 8-sulcatum, sed nec constrictum nec coloratum nec glanduloso-incrassatum.

Habitat in Florida a Mosquito Inlet partis orientalis usque Key Islands: Cabanis, Nuttall, ad Indian River solo conchaceo: Curtiss n. 441; Key West m. Febr. fruct.: Rugel n. 81 (hb. Vind.), 1896; in ins. Baham. Fortune Island m. Febr., Nov. defl.: Eggers n. 4002, Hitchcock; Cuba: Sagra, Wright n. 1580 (hb. Cantabr., Vind.); Jamaica ex Grisb.; Haiti: Ehrenberg, Picarda n. 850; Puerto-Rico locis maritimis et in fruticetis litoralibus prope Bayamon, Ponce, Guanica, ? Quebradillas m. Jan., Jul. flor.: Gundlach im herb. Krug n. 238?, Sintenis n. 3549, 4859 p. p., Stahl n. 450 p. p.; St. Thomas: Eggers ed. Rensch n. 123 p. p. (hb. Mon., Vind.); Guadeloupe: Duchassaing; Les Saintes locis siccis saxosis m. Jun., Jul. flor.: Duss n. 3271; Martinique: Duss n. 96, Hahn n. 1224, Plée; St. Lucia: hb. Monac.; St. Vincent in montibus 600 m alt.: Caley (hb. Petr.), Smith n. 1844; Trinidad: Sieber n. 29.

Obs. I. Fortasse haec species duas varietates praebet: altera (*A. Floridana* Nutt.) foliolis semper 3, fructibus (an semper?) majoribus (Florida, Baham., Cuba, Haiti p. p., Puerto-Rico, St. Thomas), altera (*A. cymosa* Rchb.) foliolis 3 et 5 intermixtis, fructibus minoribus (Haiti p. p., ins. Carib., Trinidad).

Obs. II. Specimina Cubensia Sagraeana et Wrightiana (p. p.) quoad foliorum formam ad *A. diatrypen* Spr. accedunt.

40. **A. maritima** Jacq. ramis hornotinis sicut inflorescentiis glaberrimis; foliis oppositis 3—1,5 cm longe petiolatis, foliolis semper 3, lateralibus 7—3 mm longe petiolulatis, rhomboideo-ovatis, raro ovato-oblongis, mediocriter v. satis longe et anguste acuminatis, apice ipso obtuso, ad basin breviter cuneatis, basi ipsa subcontracta, v. raro rotundatis, 4—7 cm longis, 2—3,5 cm latis, cr. 2—$2^1/_2$-plo longioribus quam latioribus, chartaceis v. crasse chartaceis, margine subintegris v. minute, raro manifeste crenulatis, supra lucidis, subtus paullo pallidioribus, sed semper nitidis; inflorescentiis terminalibus et fere semper ex axillis foliorum supremorum lateralibus, corymbosis multifloris; petalis obovatis v. anguste obovatis 2,8—3,5 mm longis; antheris clausis ovatis v. anguste ovatis in $^2/_5$—$^1/_3$ alt. affixis, defloratis ovatis v. breviter ovatis; gynophoro bene evoluto, ovarii $^1/_2$ long. aequante; ovario ovato v. anguste ovali glabro; stigmate capitato sessili; fructu globoso v. globoso-piriformi 6—7 mm diametro.

Amyris maritima Jacq. Enum. Car. (1760). p. 19 et Select. p. 107; Linn. Spec. II ed. I. p. 496 (excl. syn. Br.); DC. Prodr. II. p. 81 (p. p.); Wikstr. Guad. p. 65?; Grisb. Kar. p. 49 et Flora p. 174 (quoad descr. p. max. parte et plant. Cub.) et Pl. Wr. p. 176 et Cat. p. 66 (p. p.); Sauv. Cub. p. 20 (p. p.); Mazé Guad. p. 105?; Stahl! Est. IV. p. 52 (p. p.).

Amyris sylvatica DC. Prodr. II (1825). p. 81 (p. p.); Rich.! Ess. Fl.

Cub. p. 393 et in Sagra Cub. X. p. 164 (p. p.); Knox Cat. p. 87; Egg.! St. Croix p. 110 et St. Croix and Virg. Isl. p. 40 (p. p.); Kew Bull.! n. 81 p. 242, — non Jacq.

Amyris maritima var. angustifolia A. Gray! in Proc. Amer. Ac. XXIII (1888). p. 226 (fragm. fruct. tantum vidi).

Elemifera maritima O. Ktze. Rev. I (1891). p. 100.

Cuaba amarilla de costa, C. de costa, Incienso, I. de costa, Palo de incienso, P. de resina *Cub. ex Maza;* Tea *Portor. (ex Sint.);* Flamboyant *in ins. Virg. (ex Egg.).*

Frutex v. arbor 5—10 m alta. Rami vetustiores cinerascentes, lenticellis ellipticis v. orbicularibus inter epidermidem dehiscentem prorumpentibus, juniores in sicco viridi-brunnescentes. Foliola glabra, nervis secundariis utrinque aequaliter prominentibus et reticulato-anastomosantibus, punctis utrinque subaequalibus minutis obscure viridibus v. nigrescentibus v. supra minus conspicuis. Inflorescentiae rami imi (axillares) basi plerumque opposite ramosi, ut supra insertionem foliorum supremorum typice septem inflorescentiarum radii (sed saepe depauperati) abeant; bracteae inferiores triangulares obtusae 1—1,5 mm longae v. imae abrupte petioliformes, superiores plerumque acutae cr. 0,5 mm longae; pedicelli 1—2, raro —3 mm longi. Calycis lobi triangulares obtusi v. acuti margine glabri. Petala membranacea v. subchartacea. Filamenta longiora 2—2,5 mm longa, petalis breviora. Discus 8-sulcatus, sub ovario constrictus, colore aurantiaco. Fructus obsolete v. vix glanduloso-punctatus, obscure caeruleus (ex Egg., an huc pert.?).

Habitat ad oram Floridae australis in ins. Key West m. Febr. flor.: Blodgett (fragm. fructif. vidi), Rugel n. 82 (hb. Cambr., Vind.); in ins. Baham.: Maerter n. 157 (hb. Monac.); Cuba: Sagra n. 111[a], Wright n. 66 (hb. Vind.), 2282 (hb. Boiss.-Barb, et Petr.); Haiti: Bertero (hb. Monac.), Picarda n. 184[b], 615, 875, Poiteau (hb. Petr.); Puerto-Rico in fruticetis litoralibus prope Cangrejos, Fajardo, Coamo, Ponce, Guanica, Salinas de Cabo Rojo: Sintenis n. 562, 1603, 3209, 3467, 3794[b], 4859[b], Stahl n. 112, 450 p. p.; St. Thomas in fruticetis Signalhill 330 m alt.: Eggers ed. Toepff. et Rensch n. 123 p. p. (nempe in herb. Berol., Boiss.-Barb., Krug et Urb., Kurtz., Monac., Petr.), n. 105 in herb. Cantabr.; St. Jan ad Browns Bay: Eggers n. 3035; St. Croix ex Egg.?; Guadeloupe: Beaupertuis; Martinique: Duss n. 184; Becquia in collibus sylvaticis 330 m alt.: Smith B. n. 149; — praeterea in America centrali loco speciali non adnotato (anne ex Antillis?): Oersted. — Flor. Nov. — Febr. v. ex Egg. Febr.—April. et Jul.—Sept.

Obs. Specimina Caribaea non omnino certa, quia in statu fructifero v. sterili tantum mihi obvia; praeterea Becquiense foliola interdum 4 offert.

41. **A. balsamifera** Linn. ramulis hornotinis ad apicem brevissime pilosulis v. glabrescentibus; foliis oppositis 2—5 cm longe petiolatis, foliolis 5 aut 5 et 3, lateralibus 5—2 mm longe petiolulatis, ovatis, rhombeo-ovatis v. ovato-oblongis, acuminatis apice ipso acuto v. obtuso v. rotundato basi plus minus rotundatis v. obtusis raro acutis, 4—12 cm longis, 1,5—4,5 cm latis, 2—$2^1/_2$-plo longioribus quam latioribus, chartaceis, margine integris v. minute v. manifeste crenulatis, supra nitidis, subtus opacis

pallidioribus et saepe subglaucescentibus; inflorescentiis terminalibus et ex axillis foliorum supremorum v. summorum lateralibus, panniculatis v. corymbosis multifloris; petalis obovatis 2,5—3,5 mm longis; antheris clausis ovatis in $^1/_3$ alt. affixis, defloratis breviter ovatis; gynophoro bene evoluto, ovarium dimidium aequante; ovario ovali v. ovato v. oblongo, brevissime et laxe v. dense patenti-piloso; stigmate breviter ovato v. globuloso, sessili v. manifeste stipitato; fructu obovato v. obovato-oblongo v. ovali-elliptico, 6—13 mm longo, 3,5—9 mm crasso.

Amyris balsamifera Linn. Syst. X ed. (1759). p. 1000 et Spec. II ed. I. p. 496 (excl. syn. Sloan.) et Amoen. Acad. VII. p. 65; Sw. Obs. p. 149; Lun. Jam. I. p. 146 (excl. descr. fruct.); Spreng. Syst. II. p. 218; Descourt. Ant. III. p. 275 t. 211! (mala, foliis erronee alternis v. ob descript. confusam vix huc pertinens); Macf. Jam. I. 231; Grisb.! Flor. p. 174 (p. p., excl. syn. Willd. et Kunth.) et Pl. Wr. p. 176 et Cat. p. 66; Tr. et Pl. in Ann. Sc. nat. V sér. XIV. p. 322; Sauv. Cub. p. 20.

Amyris maritima Lun. Jam. I (1814). p. 148 (ex descr. excl. syn.), — non Jacq.

Amyris sylvatica Rich. Ess. Fl. Cub. (1845). p. 393 et in Sagra Cub. X. p. 164 (p. p.), — non Jacq.

Amyris Funckiana Turcz. in Bull. Nat. Mosc. XXXI (1858). p. 475.

Amyris sylvatica variet. Grisb.! Pl. Wr. (1860). p. 176 et Cat. p. 66.

Elemifera balsamifera O. Ktze. Rev. I (1891). p. 100.

Lucinium arbor Tiliae foliis minoribus Americanum Pluk. Alm. (1696). p. 228 t. 201 f. 3! (excl. patr. Barb.).

Amyris arboreus foliis bijugatis ovatis glabris etc. P. Br. Jam. (1756). p. 208 (excl. syn. Sloan.).

Cuaba blanca *v.* Palo de roble *Cub. ex Rich. et Sauv.*; Sasafras del pais *Cub. ex Maza;* White Candle-wood *v.* Rosewood *Jam. ex P. Br.*

Frutex 2—3 m (ex Egg., Sint. et Wr.) v. arbor 5—8 m alta (ex Harris, Macf. et Poepp.), odore rutaceo (ex Wr.). Foliola nervis secundariis subtus plerumque paullo magis prominentibus, punctis supra convexiusculis, subtus inaequalibus, raro vix conspicuis. Inflorescentiae terminales et laterales, ulteriores supremae basi plerumque (non in specim. Linden.) opposite ramosae, ut supra insertionem foliorum supremorum typice 7 inflorescentiae radii (sed saepe depauperati) abeant, brevissime et minute pilosulae; bracteae 2—1 mm longae, ovatae, supremae acutae v. obtusiusculae; pedicelli subnulli usque 1 mm longi, fructiferi 1—2 mm longi. Calycis lobi triangulares obtusi v. acuti, margine pilosuli. Petala membranacea glanduloso-punctata, basi saepe substipitiformi-angustata. Filamenta longiora 2—3 mm longa. Gynophorum colore succineo (ex Macf.). Fructus obtuse v. brevissime v. vix apiculatus.

Habitat in Florida australi ad Miami m. Maj., Jun. flor.: Garber (fragmenta tantum vidi ex herb. Cantabr.); Cuba: Jamain (hb. Vind.), Rugel n. 728, Sagra n. 4, 96, inter Saltadero et Nouvelle Sophie m. Jan. flor. et prope Fermina: Wright n. 1581, 1606, inter Puentes grandes et Habana:

Torralbas n. 161, in sylvis circa Lemonal m. Jan. flor.: Poeppig, in Monte de Manatí m. Febr. flor.: Eggers n. 4766; Jamaica: Alexander, Marsh n. 1592, 1593 (hb. Petr.), ad Cato et in Port Royal mountains 1000 m alt., m. Jan. fl., Sept. fruct.: Bot. Dep. Herb. (Harris) n. 5553, 5913; Haiti prope Jérémié m. Jan. fl.: Picarda n. 1320; Puerto-Rico prope Guanica in sylvis ad La Plata m. Jan. flor.: Sintenis n. 3794. Praeterea in Novo-Granata prope Puerto-Cabello: Linden n. 1547 (hb. Boiss.-Barb., Vindob.); Ecuador prope Guayaquil: Née (hb. Boiss.-Barb.).

Obs. I. Specimina Jamaicensia foliolis fere semper 5 majoribus 6—12 cm longis, 2,5—4,5 cm latis, fructibus majoribus 10—13 cm longis, 7—9 cm diametro, caetera foliolis 5 et 3 minoribus 4—8 cm longis, 1,5—4 cm latis, fructibus 6—9 mm longis, 3,5—5 mm crassis gaudent.

Obs. II. Tertia species sub *A. sylvatica* Rich. abscondita, nempe »foliolis basi acutis«, in statu fructifero tantum mihi obvia et nulli alii subjicienda ramulis superne minute pilosulis, foliolis 3 et 5 ellipticis v. elliptico-lanceolatis, basi longe angustatis, subtus nitidis, stylophoro nullo (?), fructibus obovato-globosis, pericarpio siccatione plicato-rugoso (an subcarnoso?); juxta *A. elemiferam* L. ponenda erit.

A. pinnata H.B.K. *Nov. Gen. VII (1825). p. 57. t. 610!; DC. Prodr. II. p. 82; Tr. et Pl.! in Ann. Sc. nat. V. sér. XIV. p. 321 (excl. syn. Turcz.); Karst.! Fl. Col. II. p. 109. t. 158 II!* ramis hornotinis sicut inflorescentiis breviter v. brevissime patenti-pilosis; foliis oppositis, 4,5—2 cm longe petiolatis, foliolis 5—9, lateralibus 2—8 mm longe petiolulatis, ovatis, ovato-oblongis, subrhombeis v. oblongo-lanceolatis, aequilateris v. subinaequilateris, basi rotundatis usque cuneatis, ad apicem sensim angustatis, breviter v. mediocriter acuminatis, apice ipso obtuso, raro acuto, 3,5—7 cm longis, 2—3,5 cm latis, dimidio usque 3-plo longioribus quam latioribus, membranaceo-chartaceis v. chartaceis, margine integris subintegrisve, supra lucidis, subtus opacis et plus minus glaucescentibus; inflorescentiis terminalibus et plerumque ex axillis foliorum supremorum lateralibus 7—15 cm longis panniculatis v. subcorymbosis multifloris; petalis obovatis v. rhombeo-obovatis 2—3 mm longis; antheris clausis ovatis in $^2/_5$ alt. affixis, defloratis breviter ovatis; gynophoro bene evoluto, ovarii $^1/_3$ long. aequante; ovario oblongo v. ovato glabro; stylo brevi v. subnullo, stigmate breviter capitato v. convexo; fructu ovali v. obovato cr. 10 mm longo, 7 mm crasso.

»Arbores sylvulas formantes usque 10 m altae cacuminibus densis, floribus viridi-albescentibus fragrantissimis« (ex Lehm.) v. »albis fauce aurantiaco, odorem mellis exhalantibus« (ex Gollm.).

Habitat in Nova Granada, praesertim in valle fluminum Magdalena et Cauca, 800—1200 m alt.: Hartweg n. 937, Karsten (hb. Vind.), Lehmann n. 7224, Triana n. 3707, 3708 (hb. Vind.); Venezuela prope Carácas: Gollmer.

A. Madrensis S. Wats. *in Proc. Amer. Acad. XXV (1890). p. 144* breviter et densiuscule patulo-pilosula, foliis oppositis 0,3—1,5 cm longe petiolatis, foliolis 5—11, lateralibus 3—1 mm longe petiolulatis, oblique rhombeo-ovatis inaequilateris basi obtusis v. rotundatis v. apicali subcuneato, apice rotundatis, obtusis v. brevissime et obtuse acuminatis, saepius leviter

emarginatis v. retusis, 1,5—3 cm longis, 1—2 cm latis cr. dimidio longioribus quam latioribus, chartaceo-coriaceis, superne crenatis v. subintegris, subtus brevissime et dense pilosulis opacis, supra nitidis; inflorescentiis ex axillis foliorum superiorum lateralibus, 5—7 cm longis, panniculatis v. subcorymbosis multifloris; petalis obovato-cuneatis 2,5—2,8 mm longis; antheris clausis subtriangulari-orbicularibus usque ovatis, defloratis orbicularibus, medio v. sub medio affixis; gynophoro bene evoluto ovario dimidio aequilongo; ovario breviter ovato dense patenti-piloso; stigmate sessili breviter capitato; fructu obovato, 10 mm longo, 7—8 mm crasso.

Habitat in Mexico civitate Nuevo Leon, limestone ledges, mountains near Monterey m. Maio flor., Jul. fruct.: Pringle (1889) n. 2540.

A. Humboldtii Kr. et Urb. (n. sp.) glaberrima, foliis alternis, 4—5 cm longe petiolatis, foliolis 3, lateralibus 10—12 mm longe petiolulatis, ovatis, basi subtruncato-rotundatis, mediocriter acuminatis, 8—11 cm longis, 5—6 cm latis, dimidio longioribus quam latioribus, membranaceo-chartaceis, margine obsolete undulato-crenatis, subtus paullo pallidioribus; inflorescentiis (an terminalibus?) pedunculatis panniculatis multifloris; petalis junioribus ovali-orbicularibus; antheris clausis ovalibus in $^2/_5$ alt. affixis; disco nullo; ovario (juniore) ovato-oblongo glabro.

Habitat in America tropica: Humboldt in herb. Willd. n. 7272.

Obs. Longitudine petiolulorum, forma et margine foliorum et verisimiliter floribus multo minoribus certe ab *A. sylvatica* Jacq. diversa.

42. **A. sylvatica** Jacq. glaberrima, foliis alternis raro casu suboppositis, 1,5—4 cm longe petiolatis, foliolis 3 v. raro 3 et 5, lateralibus 2—6 mm longe petiolulatis, ovatis v. rhombeis, obtusis, vix v. breviter v. mediocriter acuminatis acumine obtuso v. acuto, basi late et breviter cuneiformi obtusiusculis, raro subtruncatis, 4—10 cm, plerumque 5—7 cm longis, 2,5—6 cm, plerumque 3—5 cm latis, vix dimidio longioribus quam latioribus, membranaceis v. chartaceo-membranaceis, margine crenulatis v. crenatis v. duplicato-crenatis, utrinque nitidis et viridibus; inflorescentiis solemniter terminalibus, rarissimo casu etiam axillaribus, pedunculatis panniculatis multifloris; petalis obovatis v. obovato-spathulatis 2,5—3 mm longis; antheris clausis orbicularibus v. ovali-orbicularibus in $^2/_5$ v. $^1/_2$ alt. affixis; gynophoro nullo v. brevissime annulari; ovario ovato-oblongo v. oblongo-lineari glabro; stylo plerumque breviter evoluto, stigmate capitato saepe obliquo; fructu globoso v. globoso-pyriformi 4—7 mm diametro nigro (ex Macf.) v rubro (ex Jacq. et Karst.).

Amyris sylvatica Jacq. Sel. Amer. (1763). p. 107 (excl. syn.) et Pict. p. 54. t. 108! et Amer. Gew. t. 125! (foliis casu quodam oppositis); Lun. Jam. I. 149; Macf. Jam. I. p. 231 (ex descr.); Tr. et Pl.! in Ann. Sc. nat. V. sér. XIV. p. 321; Karst.! Fl. Col. II. p. 109. t. 158. fig. III!.

Toxicodendron arborescens Mill. Dict. n. 9 (ex Trian. et Planch.).

Amyris elemifera Lam. Tabl. Enc. II (1793). p. 438. tab. 303. fig. 1!, — non Linn.

Rhus arborescens DC. Prodr. II (1825). p. 73.

Amyris Plumieri DC. Prodr. II (1825). p. 81 (excl. syn. Linn.); Grisb.! Flor. p. 174 (excl. patria Cuba).

Amyris maritima Sw.! Obs. (1791). p. 148; Baill. Hist. Plant. IV. p. 397. f. 447—451! et Dict. I. 159 fig.! — non Jacq.

Elemifera Plumieri O. Ktze. Rev. 1 (1891). p. 100.

Elemifera sylvatica O. Ktze. l. c.

Baccifera trifolia racemosa etc. Sloane Cat. (1696). p. 170 et Jam. II. p. 101.

Cornus racemosa, trifolia et quinquefolia etc. Plum. Cat. (1703). p. 19.

Elemifera foliis ternatis et quinatis etc. Plum. ed. Burm. (1755). p. 87. t. 100!

Amyris fruticosus minor etc. P. Br. Jam. (1756). p. 209.

Frutex 1—5 m altus. Ramuli juniores in sicco brunnei, adultiores cinerascentes, lenticellis orbicularibus v. ellipticis albidis crebris insigniter notati. Foliola margine plana, nervis secundariis subtus magis prominentibus utrinque reticulato-anastomosantibus, punctis pellucidis creberrimis, subtus inaequalibus. Inflorescentiae ramulis primariis inferioribus saltem alternis glabrae; bracteae 0,4—1 mm longae ovatae v. triangulares acutae; pedicelli floriferi 0,5—1 (raro —2) mm, fructiferi 1—2 mm longi. Calycis lobi triangulares obtusi margine glabri. Petala membranacea glanduloso-punctata. Filamenta 2,5—3 mm longa; antherae supra insertionem glandula oblonga v. lineari brunnea notatae. Ovarium basi attenuatum, stigmate $2^1/_2$—3-plo longius.

Habitat in Jamaica prope Fairfield, ad Rio Cobre 50 m alt., ad Constant Spring 200 m alt., ad Berwick Hill 800 m alt., in Blue Mountains m. Maj., Jun., Aug. flor.: Cuming n. 76 (hb. Vind.), Wilson (hb. Petr.), Wullschlaegel n. 1310, Bot. Dep. Herb. (Campbell, Harris, Hart) n. 1113, 5194, 5234, 5278, 5279, 5312, 5393, 5789, 5790, 5927, 5990; Sto. Domingo: ex Plumier. Praeterea in Mexico: Liebmann; Costarica in Verillo valli prope S. José m. Jun. flor.: Hoffmann n. 539; Columbia ad Carthagena (locus classicus): Billberg, ad ripam Magdalena in prov. Bogotá et Mariquita 400 m. alt., ad Honda, Guaduas, Bucamaranga: Hartweg n. 936, Karsten (hb. Petr., Vind.), Triana n. 3706. — Cult. in hortis botan. Europaeis per multa decennia.

Obs. I. Cl. Burmann puncta pellucida in foliolis imis iconis Plumierianae delineata pro villis sumsisse mihi persuasum est.

Obs. II. Praeter colorem fructuum (et fortasse eorum magnitudinem) nullum aliud discrimen inter specimina Jamaicensia et Columbiana inveni.

A. parvifolia A. Gray *in Proc. Amer. Acad. XXIII (1888). p. 226* glabra, foliis alternis 0,7—1,5 cm longe petiolatis, foliolis 3, lateralibus 0,5 mm longe petiolulatis v. subsessilibus, subanguste ovatis basi obtusis v. rotundatis v. terminali rhombeo-ovato inferne subcuneato, omnibus apice obtusis, 1,5—3 cm longis, 0,8—1,5 cm latis cr. duplo longioribus quam latioribus membranaceo-chartaceis manifeste crenatis v. duplicato-crenulatis utrinque

nitidis; inflorescentiis stricte terminalibus et praeterea interdum ex axillis foliorum summorum lateralibus, panniculatis multifloris; petalis obovatis 2 mm longis; antheris clausis orbicularibus v. quadrangulo-orbicularibus in $^2/_5$—$^1/_2$ alt. affixis; gynophoro subnullo; ovario ovato-oblongo glabro; stylo nullo, stigmate capitato subobliquo.

Habitat in Texas ad Rio Grande ex Gray; in Mexico civitate Nuevo Leon ad Monterey, m. Maio florif.: Pringle (1889) n. 2527.

43. **A. simplicifolia** Karst. glabra, foliis alternis v. in apice prolium annuarum suboppositis, 3—1 cm longe petiolatis, foliolis solitariis triangulari- v. subrhombeo-ovatis v. ovatis, basi plerumque subtruncatis, raro rotundatis, apice breviter et latiuscule v. vix acuminatis, apice ipso obtusis, magnitudine variabilibus 3—7,5 cm longis, 2—5,5 cm latis, plerumque vix dimidio, raro usque duplo longioribus quam latioribus chartaceis v. crasse chartaceis, margine obsolete v. depresse crenulatis, supra lucidis, subtus pallidioribus, non v. vix nitidulis; inflorescentiis terminalibus et saepe ex axillis foliorum supremorum lateralibus panniculatis multifloris glabris; petalis anguste obovatis 3 mm longis; antheris clausis ovatis in $^1/_3$ alt. affixis, defloratis breviter ovatis; gynophoro bene evoluto ovario dimidio fere aequilongo; ovario anguste ovato glabro; stylo subnullo, stigmate capitato; fructu globoso cr. 5 mm diametro »rubro«.

Amyris simplicifolia Karst.! Flor. Columb. II (1862—69). p. 109. tab. 158. f. 1!

Amyris maritima Grisb.! Flor. (1859). p. 174 p. p. (nempe quoad plant. Trinit.), — non Jacq.

Elemifera maritima var. unifoliata O. Ktze.! Rev. I (1891). p. 100.

Amyris unifoliata Grisb. Msc. ex Ktze. l. c.

Frutex 2—3 m altus sempervirens; ramuli hinc illinc lenticellis rotundatis v. ovalibus adspersi. Foliola nervis secundariis utrinque subaequaliter prominentibus, utrinque punctis nigrescentibus creberrimis plerisque non bene pellucidis insigniter adspersa. Inflorescentiae 2—5 cm longae, ramis primariis saltem inferioribus alternis; bracteae superiores triangulares acutae 0,6—0,4 mm longae; pedicelli 0,5—1 mm, fructiferi usque 2 mm longi. Calycis lobi triangulares v. semiorbiculari-triangulares obtusi margine glabri. Petala membranacea ad medium dense glanduloso-punctata et paullo crassiora alba. Filamenta 2—2,5 mm longa petalis breviora. Gynophorum (ex Karst.) rubescens.

Habitat in Trinidad locis aridis Boco Islands: Lockhart; praeterea in Venezuela regionibus calidis et aridis praecipue prov. Cumaná, Barcelona et Coro: Karsten (hb. Petr., Vindob.), prope Puerto Cabello m. Maio flor.: O. Kuntze n. 1744.

44. **A. lineata** Wright glaberrima, foliis alternis 4—8 mm longe petiolatis, foliolis 1 sublinearibus, lineari-lanceolatis v. anguste lanceolatis sensim et longe acuminatis, 3,5—6 cm longis, 0,4—1,2 cm latis, 4—10-plo longioribus quam latioribus coriaceis integris, creberrime nervosis, punctis non v. vix pellucidis; inflorescentiis axillaribus brevibus v. perbrevibus

paucifloris; antheris clausis orbicularibus v. triangulari-orbicularibus obtusis, in $^1/_4$—$^1/_3$ alt. affixis; gynophoro bene evoluto ovarium dimidium longitudine aequante; ovario ovato glabro; stylo nullo, stigmate brevi truncato; fructu globoso 5 mm diametro.

Amyris lineata Wr.! in Grisb. Pl. Wr. (1860). p. 177 et Cat. p. 66; Walp. Ann. VII. 552; Sauv. Cub. p. 20.

Elemifera lineata O. Ktze. Rev. I (1891). p. 100.

Arbor 13 m alta gracilis ligno lentissimo (ex Wright). Ramuli vetustiores cinerascentes, juniores brunneo-cinerei, lenticellis nullis. Foliola acumine acuto v. obtuso, ad basin cuneata acuta v. obtusiuscula, margine callosa plana, utrinque colore aequali v. subtus paullo pallidiora, nervis secundariis e medio sub angulo 10—20° abeuntibus, utrinque prominentibus non reticulatis, punctis nigris minutis. Inflorescentiae ex axillis foliorum supremorum; bracteae vix 0,5 mm longae; pedicelli 1—1,5 mm longi. Calycis lobi 4 (nunc 5) triangulari-semiorbiculares obtusi. Petala 2 mm longa membranaceo-chartacea obovata.

Habitat in Cuba in praeruptis prope Monteverde, m. Febr. flor.: Wright n. 1154, prope Santiago ad Nimanima: Linden n. 2113.

Obs. Sub eodem numero Wrightiano duae formae ulterius examinandae distributae sunt: altera foliis basi subobtusis, nervis magis prominentibus, inflorescentiis perbrevibus sessilibus 1—5-floris petiolum aequantibus v. brevioribus ideoque floribus subglomeratis, altera foliis basi acutis, nervis minus argute prominentibus, inflorescentiis bene evolutis pedunculatis usque folium dimidium aequantibus corymbosis (floribus valde juvenilibus ab illis non abhorrentibus).

A. thyrsiflora Turcz. *in Bull. Nat. Mosc. XXXI (1858). p. 475*, arbor glabra, foliis alternis, petiolis 2,5—1,5 cm longis sicut rhachide cr. 1 mm late alatis, foliolis 3, lateralibus 1—2 mm longe petiolulatis, rhombeo-ellipticis v. elliptico-oblongis vix v. breviter acuminatis, apice obtusis v. emarginatis, basi obtusiusculis v. obtusis, 5—8 cm longis, 2,5—5 cm latis, dimidio usque duplo longioribus quam latioribus, chartaceis crenulatis v. subintegris, utrinque nitidis; inflorescentiis axillaribus et terminalibus composito-racemosis multifloris; petalis obovatis 3 mm longis; antheris clausis ovatis, defloratis breviter ovatis, in $^1/_3$—$^1/_5$ alt. affixis; gynophoro bene evoluto, ovarii $^1/_3$ aequante; ovario oblongo sensim in stylum brevem attenuato glabro, stigmate breviter capitato.

Habitat in Mexico in Cordillera Oaxaca 1000 m alt.; Galeotti n. 2822 (hb. Vindob.) et in civitate Vera Cruz 800 m alt.: Linden n. 77 (ex Turcz.), prope Mirador: Liebmann.

A. trimera Kr. et Urb. (n. sp.) glabra foliis alternis 2—1 cm longe petiolatis, foliolis solitariis ovatis v. rhombeo-ovatis v. anguste ovatis basi subrotundatis, obtusis v. acutis, antice vix v. satis longe acuminatis apice ipso obtusis, 6—9 cm longis, 3,5—4,5 cm latis, dimidio usque plus quam duplo longioribus quam latioribus crasse chartaceis margine integris, subtus pallidioribus et minus nitidis; inflorescentiis axillaribus petiolo aequilongis v. brevioribus racemosis paucifloris; floribus 3-meris imperfecte dioicis; petalis ovato-orbicularibus subcoriaceis, sub anthesi erecto-paten-

tibus 2 mm longis; flor. masc.: antheris apertis quadrangularibus in $^2/_5$ alt. affixis, filamentis crassiusculis subinaequilongis, longioribus 1,5 mm longis; gynophoro bene evoluto ovarium dimidium aequante; ovario breviter ovato-conico minore, ovulis 2 evolutis, stigmate parvo breviter conico globoso; flor. fem.: antheris ovatis minutis cassis, filamentis 0,5—0,8 mm longis; disco minore ovario 4-plo breviore; ovario ovato duplo majore; stigmate 3-plo latiore convexo, stylo subnullo; fructibus junioribus ovalibus.

Habitat in Nova-Granata prope Ocaña: Karsten (hb. Vindob.).

Obs. Paene eodem jure sub titulo generis proprii salutanda.

Species mihi non visa.

A. copallifera Oliva *in La Naturaleza a. 1870. p. 40* (e Mexico) ex Indice Kewensi.

Species mihi non visae, vix hujus generis.

A. brachybotrys Turcz. in Bull. Nat. Mosc. XXXVI (1863). p. 614 e Brasilia leg. Sellow n. 688) ob foliola impellucida.

A. decandra Brotero Compend. de Botan. II edit. (edid. da Fonseca Benevides) vol. II (1839). p. 519 (e Brasilia) ob stamina 10.

A. Guianensis Aubl. Guian. I (1775). p. 336 (e Guiana) sine dubio e plantis familiarum diversarum conflata.

A. Lunani Spreng. Syst. II (1825). p. 217 (in Jamaica cult.) ob folia opaca et racemos.

A. multijuga Turcz. in Bull. Nat Mosc. XXXI (1858). p. 476 (e Brasilia) propter ovarium 1-ovulatum et foliola utrinque substellato-pubescentia.

A. Pernambucensis Arruda in Kost. Trav. p. 500 et in edit. gallica II (1846). p. 509.

A. Phelippaea Lun. Jam. I (1814). p. 150 (e Jamaica) ob petiolos marginatos.

A. Robinsonii DC. Prodr. II (1825). p. 82 (e Jamaica) ob petiolos marginatos.

A. Tecomaca Moç. et Sessé Fl. Mex. ined. t. 195! ap. DC. Prodr. II (1825). p. 82 (e Mexico) ob foliolum terminale sessile, videtur Burseracea ex Engl. *in DC. Mon. IV. p. 59.*

A. terebinthifolia Tenore in Ind. Sem. Hort. Neap. (1837). I (e Brasilia) ex Indice Kewensi.

Species excludendae.

A. axilliflora Grisb.! Cat. (1866). p. 66 (e Cuba) est ***Glycosmis Cochinchinensis*** (Lour.) Pierre *(G. pentaphylla Correa)*, species in Asia austro-orientali indigena.

A. Guianensis Descourt. Ant. VI (1828). p. 124. t. 412! = an ex *Metopio toxifero* Kr. et Urb. et *Bursera gummifera* L. conflata?

A. toxifera Linn. Syst. X. ed. (1759). p. 1000 (ex ins. Baham.) = ***Metopium toxiferum*** Kr. et Urb. = *Metopium Linnaei Engl. (p. p.) et var. oxymetopium Engl. in DC. Mon. IV. p. 367—368, non Rhus Metopium Linn.*

A. toxifera Willd. Spec. II (1799). p. 336 (excl. syn.) et herb. n. 7290! est ***Hedwigia balsamifera*** Sw.

De caeteris excludendis cf. Engl. in DC. Mon. IV et Ind. Kew. I. p. 113.

Index Rutacearum.

Nyctaginaceae

auctore A. Heimerl.

Clavis analytica generum Indiae occidentalis.

1. Flores hermaphroditi. Embryo curvatus. Herbae, suffrutices, arbusculae	2.
Flores diclini. Embryo rectus, cotyledonibus solum apice inflexis v. leve curvatis. Arbores v. arbusculae	6.
2. Frutices v. arbusculae aculeatae, floribus ternatis, bracteis maximis pulcherrime coloratis persistentibus suffultis. Anthocarpia bracteae fulcranti adnata, una cum ea decidua	IV. *Bougainvillea* Comm.
Herbae (raro suffrutices) inermes, floribus v. singulis v. vario modo aggregatis, v. ebracteatis v. bracteis parvis v. minutissimis, deciduis, viridescentibus suffultis. Anthocarpia bracteis non adnata	3.
3. Perianthia vix corollina, viridula, supra basin non constricta, post anthesin paululum aucta et vix mutata, fructum includentia. Embryo annulatus. Herba habitu *Chenopodii*	VII. *Boldoa* Cav.
Perianthia supra basin distinctissime constricta, itaque in duas partes valde inaequales, basilarem parvam, superiorem saepe maiorem et corollinam divisa. Pars basilaris post anthesin aucta, incrassata, vario modo costata etc. fructum includens. Embryo hamatus	4.
4. Anthocarpia sublenticularia, duobus in lateribus dentibus refractis instructa. Flores ternati, involucro communi triphyllo, foliolis connatis. Herba prostrata, ramosa, glandulosa	III. *Allionia* L.
Anthocarpia ovoidea v. clavata v. turbinata, dentibus nullis. Flores singuli v. capitati v. umbellati vario modo bracteati v. involucrati	5.
5. Flores (in nostra specie) valde spectabiles; perianthia tubuloso-infundibuliformia, basi	

involucro eximie calyciformi, 5-dentato suffulta. Anthocarpia subobovoidea . . . . I. *Mirabilis* L.
Flores (in speciebus Ind. occ.) parvi v. minutissimi; perianthia campanulata v. infundibuliformia, v. ebracteolata v. bracteolis valde inconspicuis, lanceolatis v. setaceis suffulta. Anthocarpia obpyramidata v. clavata. . . . . II. *Boerhavia* L.

6. Flores ♂ campanulati v. infundibuliformes, staminibus exsertis; flores ♀ stigmate penicillato, exserto . . . . V. *Pisonia* Plum.
Flores ♂ ellipsoidei v. urceolati, staminibus inclusis; flores ♀ tubulosi v. urceolati, stigmate vel subulato vel fimbriato, incluso VI. *Neea* R. et P.

I. Mirabilis Linn.

1. **M. Jalapa** L. occurrit in Antillis duabus in formis:

Form. a. **odorata** Linn. (sub specie). Planta non raro metralis (rarissime sesquimetralis), divaricato-ramosissima. Folia basi plerumque truncata et paulum asymmetrica, cito in petiolum longiusculum (apud folia inferiora $^1/_2$—$^2/_3$ laminae aequantem) contracta, longius acuminata, lamina (fol. medior.) 90—115 mm lg., 45—55 mm lt. Involucra ad medium quinquefida, puberula, demum ad 10—12 mm elongata, lobis ovatis v. saepius lanceolatis, breve acuminatis, in margine saepe dense ciliato-puberulis. Flores c. 40—50 mm lg., tubo gracili, elongato, inprimis inferne longe et patenter piloso, limbo c. 15—22 mm in diam. Stamina perianthio c. 10—20 mm longiora. Stylus usque 65 mm longus. Anthocarpia 8—10 mm lg., 4,5—6,5 mm lt., brunnea v. rufescentia v. atra, apice obtusata v. obtuse attenuata, glabra, costis angustis, acute prominentibus, faciebus plerumque prominentiis acutis v. verrucis conspicuis ornatis.

Jalapa officinarum Martyn Cent. I. Tab. 1.

Mirabilis odorata Linn. Amoen. IV. p. 267.

Mirabilis dichotoma Linn. Spec. ed. II. p. 252; Plenck Ic. pl. med. II, I^b. p. 139; Choisy in DC. Prodr. XIII. 2. p. 428; Bello! Ap. II. p. 103.

Jalapa undulata Moench Suppl. meth. p. 196.

Mirabilis divaricata Lowe! Prim. Mad. p. 17; Choisy in DC. Prodr. XIII. 2. p. 428.

Mirabilis divaricata var. β. uniflora Choisy in DC. Prodr. XIII. 2. p. 428.

Nyctago hortensis Juss. in Ann. mus. II. 274; Rich. in Sagra Cub. XI. 169.

Mirabilis Jalapa Grisb.! Flor. p. 69 (p. m. p.); Schmidt! in Mart. Flor. Bras. XIV. 2. p. 349, 350 (p. p.)

Mirabilis Jalapa var. dichotoma Heim. in Warm. Symb. XXXV. p. 959.

Mirabilis corymbosa Sieber! Plant. Mart. n. 276, — non Cav.

Maravilla *Cub. ex Rich.*; Siciliana *Portor. ex Krug et Sint.*; Four ó clock *in ins. Dan. ex Eggers*; Belle de nuit *v.* Fleurs des quatre saisons *Guad. et Mart. ex Duss.*

Provenit a Mexico per Americam centr. ad Brasiliam. Spec. typica vidi ex ins. Baham. New Providence: Eggers n. 4389; Cuba: Otto n. 140; Haiti: Ehrenberg, Favrat n. 113; Sto. Domingo: Eggers n. 2732; Puerto-Rico: Garber n. 5, Krug n. 922, 923, Sintenis n. 1840, 2362^{b}, Stahl n. 1007; St. Thomas: Ehrenberg; Antigua: Wullschlaegel n. 458; Guadeloupe: Duchassaing, Duss n. 2887; Martinique: Duss n. 2102, Hahn n. 1029, Sieber n. 49; St. Vincent: Smith n. 432; Grenada: Eggers n. 6266 (floribus albis); Trinidad ex Kuntze. — Specimina transitoria ad sequentem formam vidi ex St. Thomas: Eggers ed. Toepff. n. 752.

Forma b. **Eu-Jalapa** m. Vix metralis, valde divaricato-ramosa. Folia basi plerumque subcordata et paulum asymmetrica, brevius petiolata (petiolo in foliis inferioribus c. tertiam laminae partem aequante), lamina fol. medior. c. 45—154 mm longa, 22—64 mm lata. Involucra ad medium v. profundius quinquefida, glabriuscula, demum 6—10 mm longa, lobis oblongo-lanceolatis, longius acuminatis acutisque, margine puberulis. Flores 26—50 mm longi, tubo glabro v. glabriusculo, modice elongato, limbo 15—35 mm in diam. Stamina perianthium v. aequantia v. longiora. Stylus 35—50 mm longus. Anthocarpia 6—9 mm longa, 4—6 mm lata, grisea v. brunnea v. atra, apice plerumque attenuata, glabra v. puberula, costis saepe obtuse prominentibus v. subindistinctis, faciebus obtuse verruculatis obsolete rugulosis.

Mirabilis Jalapa Linn. Spec. ed. I. p. 177; Plenck Ic. med. t. 137; Curt. Bot. Mag. t. 371; Choisy in DC. Prodr. XIII. 2. p. 427 (p. p.); Grisb.! Flor. p. 69 (p. p.); Schmidt! in Mart. Flor. Bras. XIV. 2. p. 349 t. 81 (p. p.)

Jalapa congesta Moench Meth. p. 508.

Nyctago Jalapa DC. et Lam. Flor. Franç. III. p. 426.

Haec forma in hortis fere totius regionis temperatae, subtropicae etc. colitur, ex Antillis mihi solum ex insulis St. Croix et St. Thomas (Eggers) in speciminibus haud typicis cognita est.

II. Boerhavia L.

Sectio A. **Micranthae** m. Flores minuti, v. subsinguli v. saepe capitatim aggregati. Anthocarpia v. glabra v. glanduloso-pilosa, gibbulis viscigeris deficientibus.

2. **B. erecta** Linn. Herbacea, glabriuscula. Caules erecti, saepe subvirgati, supra glabrati, infra pilis minutis breve puberuli, non glutinosi, saepe iam a basi paniculatim ramificati, ramulis ultimis inflorescentiae erecto-patentibus, tenuibus, elongatis, in apice v. solum 1—2 flores v. umbellulas 3—12-floras v. racemulas ex paucis umbellulis formatas gerentibus. Folia varia, v. omnia ovato-oblonga acutiusculaque v. pleraque ovata usque subcordata obtusaque v. inferiora ovata et obtusa, cetera ex basi

cuneata lanceolata ad linearia acuta, v. subglabra v. scabridula, fere semper sub lente punctulis rufulis instructa, tenuia, integra v. subundulata. Flores subsessiles v. breve stipitati. Perianthiorum pars ovarialis 1 mm longa, obpyramidata, glabra. Anthocarpia 3—4 mm longa, 1—1,2 mm lata, partim subsessilia partim stipite rigidulo capillari, obpyramidata, apice v. obtusata v. truncata, glaberrima, angulis latis v. laevissimis v. paulum gibbulosis v. moniliformibus.

Boerhavia erecta Linn. Spec. ed. I. p. 3; Jacq. Hort. Vindob. p. 3. Tab. V. VI.; Sw. Obs. p. 10; Choisy in DC. Prodr. XIII. 2. p. 450; Grisb. Flor. p. 69; Bello! Ap. II. 103; Heimerl in Engl.-Prantl Nat. Pfl.-fam. III. 1ᵇ. p. 22. f. 7 B—D.

Boerhavia virgata H.B.K. Nov. gen. II. p. 215; Choisy l. c. p. 450.

Boerhavia discolor H.B.K. l. c. (verisimile), — non Choisy l. c. p. 452.

Boerhavia pumila Pöppig! (p. p.) in sched.; Choisy l. c. p. 451.

Boerhavia paniculata β subacuta Choisy l. c. p. 451.

Herbacea, 15—100 cm alta. Radix tenuis, brevis, verticalis, in speciminibus perennantibus demum incrassata. Caules saepius complures, tenues, viridescentes, infra crebrius foliati, supra in paniculam dichasialiter v. apices versus cincinnatim ramificatam, non raro spectabilem, elongatam, v. angustam v. patenti-ramosam, infra valde decrescenti-foliatam, superne subaphyllam abeuntes, bracteis minutis subulatis. Folia opposita (paribus saepe inaequalibus), inferiora petiolo lamina longiore v. eam subaequante, sequentia brevius petiolata, forma valde variabilia, fol. infer. 10—70 mm longa, 8—44 mm lata, discoloria, in pagina superiore viridia, in inferiore griseo-virescentia. Flores v. subsessiles v. pedicello tenuissimo (1—2 mm longo), minuti, haud raro cleistogami, erecti, basi bracteolis 2—3, lanceolato-subulatis, 1—2 mm longis, hyalinis, rufo-punctatis, caducis circumdati. Perianthiorum pars ovarialis uno latere saepe m. convexa q. altera, obtusangula; pars superior (c. 2 mm longa et 2 mm in diam.) alba v. rosea v. purpurea, campanulata v. late infundibuliformis, glabra, rufo-punctata, limbo patulo, 5-lobato, lobis late triangularibus, parum emarginatis. Stamina 2—3, filamentis 2—3 mm longis, paulum exsertis, inaequilongis (non raro 1 minore, 2 longioribus), basi in cupulam ovatam, 0,5 mm longam, lobulatam connatis, antheris didymis, 0,5 mm latis. Ovarium minutissimum, 0,5 mm longum, ellipsoideum, stylo 2 mm longo perianthium vix v. paulum superante, stigmate peltato, c. 0,5 mm in diam. Anthocarpia erecta v. erecto-patentia, obpyramidata, basin versus sensim angustata, viridula v. lutescentia, non raro uno latere convexa altera recta, sectione transversa pentagona, angulis incrassatis.

Habitat in ruderatis, culturis, ad viarum margines a provinciis subtropicis Americae borealis (circ. ab 35° lat. sept.) per Americam centralem et per insulas Indiae occidentalis usque Americam australem (Peru, Ecuador, Brasilia) dispersa, sed ut videtur in America australi rara verisimileque solum introducta. — Vidi ex ins. Baham. New-Providence: Eggers n. 4276; Cuba: Eggers n. 5451, Gundlach n. 7, Pöppig »*Boerhavia pumila*«; Haiti: Bertero, Ehrenberg, Jaeger; Jamaica ex Grisb.; Puerto Rico: Sintenis n. 1977, 2188, 3293ᵇ, Stahl n. 1054; St. Croix: Eggers, Isert; Guadeloupe: Dussn. 2175; St. Lucia: Crudy; Grenada: Eggers n. 6494; Becquia: Eggers n. 7062, Smith B. n. 194.

3. **B. paniculata** L. Cl. Rich. Herbacea. Caules saepe infra decumbentes v. arcuati, plerumque infra pubescentes et ad nodulos magis hirti, superne glabrati, hinc inde glutinosi, saepe iam ab inferiore parte in paniculam amplam laxamque abeuntes, ramulis ultimis capillaribus primum erectis, deinde oblique patentibus, flores 2—6 sessiles, capitatim aggregatos gerentibus. Folia varia v. inferiora subcordata ad suborbiculata, antice rotundata, cetera ovata ad ovato-lanceolata, apice acutiuscula v. omnia latissime cordata ad ovata antice rotundata v. rarius pleraque ovata acutiusculaque, v. glabriuscula in margine solum ciliata v. infra distinctius hirsuta, fere semper epunctata, tenuia, subintegra. Flores subsessiles. Perianthiorum pars ovarialis 1—1,5 mm longa, obovoidea, pilis minutis, glanduliferis viscida. Anthocarpia 4—6 mm longa, 1,5 mm lata, sessilia, oblongo-clavata, apice obtuse conica v. obtusissima, demum pilis sparsis brevissimis paulum glutinosa, angulis angustis, laevibus, faciebus interangularibus angustis, levissime rugulosis.

Boerhavia paniculata L. Cl. Rich. in Act. soc. h. n. Par. I. p. 105 (ex Choisy); Choisy in DC. Prodr. XIII. 2. p. 450 (excl. var. β.); A. Rich. in Sagra Cub. XI. 170; Grisb. Flor. p. 69; Schmidt in Mart. Flor. Bras. XIV. 2. p. 369. t. 86.

Boerhavia diandra Aubl. Guian. I. p. 4.

Boerhavia adscendens Willd.! Spec. I. p. 19 et Herb. 768, — non auctor.

Boerhavia decumbens Vahl En. plant. I. p. 284.

Boerhavia laxa Pers. Ench. I. p. 36.

? Boerhavia discolor Choisy l. c. p. 452 (quoad pl. Guad.), — non H.B.K.

Boerhavia diffusa Sw. Obs. p. 11; Bello Ap. II. 103, — non Linn.

Boerhavia Surinamensis Miq.! Symb. in Linnaea 1844. p. 244.

Boerhavia pumila Pöppig! (p. p.) in sched.; Choisy l. c. p. 45.

Boerhavia hirsuta Grisb.! Plant. Lor. p. 40 et Symb. p. 59, — non Willd.

Boerhavia diffusa L. em. β. panniculata O. Ktze. Rev. p. 533.

Toston *Cub. ex Torralb.*; Patagon v. Bois Patagon *Guad. et Mart. ex Duss.*

Herbacea, 50—100 cm (raro ad 2 m vel solum 20 cm alta). Radix in speciminibus vetustatis modice incrassata, subfusiformis, verticalis. Caules e collo pauci v. complures, supra erectiusculi, tenues, saepe purpurei, rarius omnino densius hirsuti, inferne decrescenti-foliati, supra in paniculam dichasiale v. cincinnatim ramificatam, ob folia ad bracteas subulato-lanceolatas, inconspicuas reducta spurie aphyllam abeuntes, ramulis inflorescentiae gracilibus elongatisque. Folia opposita (paribus saepe inaequalibus) aut inferiora petiolo laminam aequante superiora brevius petiolata aut fere omnia summis exceptis longius petiolata, fol. infer. 23—54 mm lg., 15—30 mm lt., discoloria, in pagina superiore viridia, in inferiore pallidiora v. cinerascentia, v. integra v. paulum undulata. Flores subsessiles, fere semper cleistogami, erecti, basi bracteolis 2—3 lanceolatis, 1—2 mm lg., hyalinis, rufo-punctatis, caducis circumdati. Perianthiorum pars ovarialis obtusangula; pars superior (c. 1 mm lg. et lata) sanguinea v. atropurpurea, breve cyathiformis, glabra, epunctata, limbo vix expanso leve 5-lobulato. Stamina 2 (rarius 1), filamentis c. 1 mm lg., subinclusis, basi in cupulam cyathiformem, 0,5 mm lg. lobatam connatis, antheris 0,5 mm lg. et latis, didymis. Ovarium minutissimum,

0,5 mm lg., ellipsoideum, stylo 1,5 mm lg., subincluso, stigmate peltato, c. 0,5 mm in diam. Anthocarpia erectiuscula, basin versus sensim angustata, viridescentia v. brunnescentia, sectione transversa pentagona, angulis obtusis, paulum prominentibus.

Valde frequens in ruderatis, locis humidiusculis, culturis Americae centralis et australis, ab 20° lat. bor. usque ad 35° lat. austr.; maxime vulgaris in Antillis. Provenit etiam plurimis locis maritimis Africae ibi sine dubio ex America introducta. — Vidi ex Cuba: Eggers n. 4566, forma rarissima anthocarpiis demum f. glabris!, Otto, Torralbas n. 338; Jamaica: Harris n. 5936, Oersted; Haiti et Sto. Domingo: Bertero, Eggers n. 1923, Favrat n. 7, Jacquemont, Picarda n. 456; Puerto Rico: Blauner, Krug n. 926, Schwanecke, Sintenis n. 4, 4[b], 1888, Stahl n. 1006; St. Thomas: Eggers, Ehrenberg, Krebs, Oersted; St. Croix ex Vahl; Antigua: Wullschlägel; Guadeloupe: Duchassaing, Duss n. 2173; Martinique: Sieber n. 2, Duss n. 2100; Grenada: Eggers n. 6342; Trinidad: Sieber n. 88.

Obs. A simillima *Boerhavia erecta* L. facile foliis non rufo-punctatis, margine ciliolatis, floribus sessilibus, anthocarpiis f. semper glutinosis, angustius angulatis etc. distinguenda.

4. **B. hirsuta** Willd. Herbacea. Caules adscendentes v. diffusi, parcius v. densius puberuli, ceterum v. tota longitudine v. saepissime inprimis ad nodulos pilis rigidulis, sparsis hirsuti, raro pilis f. destitutis, saepe iam a basi paniculatim ramosissimi, superne in paniculam saepe amplam patenti-ramosam abeuntes, ramulis ultimis f. divaricatis, saepe magis elongatis, 6—18 flores subcapitatim aggregatos gerentibus. Folia inferiora late ovata v. subrhomboidea, basi non raro leve cordata, apice rotundata v. obtusa, superiora basi magis cuneata, apice acutiuscula, in lamina glabriuscula, in margine ciliolata v. hirsutula, non rufopunctata, v. integerrima v. levissime lobulata. Flores subsessiles. Perianthiorum pars ovarialis c. 1 mm lg., obovoidea, densissime glanduloso-puberula. Anthocarpia 2,5—3 mm lg., 1,5 mm lt., sessilia, obovoideo-clavata, superne obtusissima v. rotundata, angulis angustis, prominentibus, glabris, areis interangularibus primum pilis glanduliferis dense obtectis, denique glabriusculis.

Boerhavia hirsuta Willd.! Phytogr. I. n. 3. p 1 et Spec. I. p. 20 et Herb. n. 769!; Vahl En. I. p. 286; Sw. Obs. p. 11; Jacq. Hort. Vind. p. 3. t. VII; ? Choisy in DC., Prodr. XIII. 2. p. 451; Grisb. Flor. p. 69.

? Boerhavia polymorpha L. Cl. Rich. in Act. soc. h. nat. Par. I. 185.

Boerhavia diffusa Vahl! Enum. plant. I. p. 285, — an Linn. p. p.?

Boerhavia Caribaea Jacq. Obs. t. 84.

Boerhavia viscosa Sauv.! Cub. p. 137; Bello Ap. II. 103 — non Lag. et Rodr.

Boerhavia paniculata Egg.! St. Croix p. 141 et Virg. Isl. p. 87 — non Rich.

Boerhavia diffusa L. em. var. hirsuta O. Ktze. Rev. p. 533.

Toston *Cub. ex Sauv.*; Batta-batta *in ins. Dan. ex Egg.*; Patagone *Guad. ex Duss.*

Herbacea c. 60 cm alta, puberula et hirsuta. Radix lignosa, ramosa, valde diffusa, profunde in solum penetrans. Caules complures, internodiis usque ad 6 cm longis,

modice decrescenti-foliati, ramulis ultimis inflorescentiae f. divaricatis, subtenuibus, glanduloso-puberulis, 10—35 mm longis post anthesin paulum elongatis, demum subrigidescentibus. Folia opposita (saepe paribus valde inaequalibus), inferiora et media plerumque longius petiolata, petiolo hirsuto laminam aequante v. paulo breviore, superiora brevius petiolata, summa bracteiformia subsessilia, paulum discoloria, subtus pallidiora. Flores minuti, c. 2—3 mm longi, sessiles v. subsessiles (pedic. vix 0,5 mm), erecti, basi bracteolis paucis, 1 mm longis, lanceolatis, ciliolatis suffulti. Perianthiorum pars ovarialis quinquenervata; pars superior c. 1,5—2 mm longa, late campanulata (? rosea), levissime quinquelobulata, lobulis latis brevibusque subtruncatis, inprimis in nervis glandulifera. Stamina duo, filamentis c. 2,5 mm longis, basi in cupulam cyathiformem 3—4-lobulatam connatis, antheris didymis c. 0,5 mm latis. Germen c. 2—3 mm longum, ovario ovoideo, c. 0,5 mm longo, stylo tenui, stigmate peltato c. 0,5 mm in diam. Anthocarpia basin tenuem versus valde angustata rufobrunneola, sectione transversa quinquangulata, angulis paululum nodulosis glabrisque, areis interangularibus modice depressis, convexis, laeviusculis.

Habitat in ruderatis, culturis, locis glareosis regionis tropicae et subtropicae Americae borealis et centralis (Florida, Mexico australis, Guatemala, Nicaragua) et Antillarum. Verisimile ex his locis in insulas Gallapagos et Guayaquil, Americam australem introducta. — Vidi e Cuba: Wright n. 3667; Jamaica ex Grisb.; Haiti et Sto. Domingo: Picarda n. 1058, Prenleloup n. 455*; Puerto-Rico: Blauner*, Sintenis n. 930*, 2905, 2953, 3241, 3293, 3540, 3917; St. Thomas: Eggers ed. Toepff. n. 14 (*B. pann.*), Read; St. Croix: Benzon*, Eggers*, Ryan; St. Jan: Eggers n. 3166; Antigua: Wullschlägel; Guadeloupe: Duchassaing, Duss n. 2174; Martinique: Duss n. 2099, Hahn n. 463 (*B. diffusa*), Sieber n. 2 (*B. hirsuta*); St. Lucia: herb. Monac.; St. Vincent: Krause n. 60, Smith n. 979; Barbados: Eggers n. 7209, Waby n. 36, Warming; Grenada: Eggers n. 6494 b.

Sectio B. **Adenophorae** m. Flores spectabiliores, v. umbellatim v. verticillatim dispositi. Anthocarpia gibbulis viscum exsudantibus glutinosa.

5. **B. scandens** Linn. Suffruticosa, f. omnino glabra. Caules v. erecti v. diffusi v. scandentes, dichasiale ramificati, supra in paniculam saepe amplam, latam abeuntes, ramis inflorescentiae divaricato-patentibus, rigidulis, tenuibus, ultimis ad 15—85 mm elongatis, umbellulas f. semper singulas, typice 6—9-floras, laxiusculas gerentibus. Folia pleraque cordata v. ovata, infima obtusiuscula, sequentia acutiuscula, summa ovato-lanceolata in bracteas parvas abeuntia, glabra, epunctata, firmiora, integra v. paululum repanda. Flores longius pedicellati. Perianthiorum pars ovarialis 2—3 mm longa, 1 mm lata, oblongo-clavata, glabra; pars superior albida v. flavescens, infundibuliformis. Anthocarpia 8—10 mm longa, 2 mm lata, oblongo-clavata, apice obtusata, glabra v. scabrido-papillosa, longitudinale 10-striata, inprimis sub vertice gibbulis viscum secernentibus glutinosa.

---

*) Specimina asterisco notata caulibus vix v. parcissime ad nodulos hirsutis transitum ad ceteras formas *Boerh. diffusae* praebent.

Boerhavia scandens Linn. Spec. ed. I. p. 3; Sw. Obs. p. 12; Choisy in DC. Prodr. XIII. 2. p. 454; A. Rich. in Sagra Cub. XI. 171; Grisb. Flor. p. 69 et Cat. p. 24; Jacq. Hort. Vind. I. p. 2. t. 4; Bello Ap. II. 104.

Boerhavia tuberosa Lam. (in Hb. Vahl) Ill. I. p. 10; Choisy l. c. p. 454.

Boerhavia Grahami A. Gray in Sillim. Am. Journ. ser. II. Vol. XV.

Bejuco de purgacion *v.* Toston *Cub.*; Pega-pollo *Port. ex Sint.*

Suffruticosa, sec. Eggers (in sched.) usque 1,3 m alta. Radix profunde descendens, robusta, lignosa, pluriceps. Caules complures, paniculatim dichasiale ramificati, tenues, graciles, nodulosi, infra brunneoli et striolati, supra cinerei v. albidi, decrescenti- et remotius foliati, internodiis c. 50—120 mm longis, supra ut rami in paniculam, ob folia ad bracteas parvas, ovatas, acuminatas sensim diminuta, parvifoliatam v. spurie aphyllam abeuntes, ramis inflorescentiae ultimis umbellulas singulas (rarissime duo verticilla superposita), vulgo 6—9-(raro 4—5-, vel 12-)floras, laxiusculas gerentibus, post anthesin paulum auctis, diu persistentibus. Folia opposita (paribus subaequalibus), inferiora petiolo lamina 2—3-plo (raro ad 5-plo) breviore, lamina 18—52 mm longa, 15—33 mm lata, summa subsessilia, in bracteas transeuntia, omnia glabra (raro in nervo mediano hirtula), viridia, subconcoloria. Flores in pedicellis tenuissimis (primum 5—6 mm longis, demum rigidescentibus, ad 10—12 mm elongatis), basi bracteola 2 mm longa, lanceolato-subulata, cito decidua suffulti. Perianthiorum pars ovarialis decemstriata, verruculosa; pars superior 3—4,5 mm longa, c. 5 mm in diam., flavo-viridis v. albida v. albido-virescens, infundibuliformis, sensim in tubum brevissimum (c. 1—1,5 mm longum) angustata, limbo rotato-expanso, hirtulo, leve 5-lobulato. Stamina 2 (sec. Choisy etiam 3), filamentis 7—11 mm longis, limbum f. duplo superantibus, basi in cupulam oblongo-cyathiformem, 1,5 mm longam, integram coalitis, antheris c. 1 mm longis. Ovarium parvum, 0,8 mm longum, subsphaericum, stipite aequilongo portatum, stylo 6—12 mm longo, saepius longe exserto, stigmate c. 0,5 mm in diam. Anthocarpia ex apice pedicelli deflexa v. oblique patentia, oblongo-clavata, non raro paulum curvata, basin angustam versus attenuata, coriacea ad sublignosa, griseo-brunnea, sect. transversa rotunda, sub vertice verrucis saepe 10, brevibus, subcylindricis, glutinosis, in faciebus hinc inde gibbulis paucis glutinosis instructa.

Habitat in provinciis australioribus Americae septentrionalis (Arizona, Texas, Mexico), in Antillis, in Columbia, Venezuela et Peruvia. — Vidi ex ins. Bahama: Acklins Island: Eggers n. 3941, Long Island: Eggers n. 4035; Cuba: Eggers n. 4559, Gundlach n. 1, Karwinski, Ramon de la Sagra, Wright n. 467; Jamaica ex Grisb.; Haiti: Eggers n. 3367, Ehrenberg, Picarda n. 455; Sto. Domingo: Jacquemont, Poiteau et Turpin; Puerto-Rico: Gundlach in hb. Krug n. 948, Krug n. 927, Stahl n. 1104, Sintenis n. 633, 3540[b], 3330; St. Thomas: hb. Haun.; Tortola: Eggers n. 3173; Antigua: Wullschlägel; Curaçao: Read.

III. **Allionia** Linn.

(*Wedelia* Loefl. nom. obsol.)

6. **A. incarnata** Linn. *Spec. ed. II. p. 147; Choisy in DC. Prodr. XIII. 2. p. 434; Grisb. Cat. p. 24; Sauv. Cub. p. 137.*

Allionia malacoides Benth. Bot. of Sulph. p. 44.

Allionia mendocina Philippi! ex Grisb. Symb. Argent. p. 39.

Wedelia incarnata O. Ktze. Rev. p. 533.

Diego de noche *v.* Bella de noche *Cub. ex Sauv.*

In ruderatis, ad viarum margines etc.; extendit aream geographicam a provinciis calidioribus Americae septentrionalis (37° lat. bor.) usque ad regionem subtropicam Americae australis (35° lat. austr.). — Vidi ex Cuba: Wright; Haiti: Picarda n. 1244; Sto. Domingo: Bertero.

IV. Bougainvillea Commers.

7. **B. spectabilis** W. Americae tropicae incola occurrit in duabus formis:

α. **glabra** Hook. Rami graciles, v. glaberrimi v. brevissime et parce hirtuli, spinis haud validis, brevibus v. subnullis. Folia et bracteae florales glabra. Perianthia excepto margine brevissime puberulo v. glabra v. raro pilis minutis glanduliferis obsita; pars ovarialis latiuscula, tubo evidenter latior, distincte quinquangulata.

Bougainvillea glabra Choisy in DC. Prodr. XIII. 2. p. 437; Schmidt in Mart. Flor. Brasil. XIV. 2. p. 352.

Bougainvillea spectabilis var. glabra Hook. Botan. Mag. Tab. 4810 (1854).

Bougainvillea pomacea Choisy l. c. p. 437 (p. p.).

Bougainvillea brasiliensis Pr. d. Neuwied!, Reise nach Bras. I. p. 44 p.p.

Trinitaria *Portor. ex Sint.*

Specimina culta vidi ex Puerto-Rico in hortis: Sintenis n. 698; St. Thomas ad habitationes natural.: Eggers ed. Toepff. n. 712; St. Croix: Eggers; Martinique cult.: Duss n. 2098.

β. **typica.** Rami saepe robustiores, v. pilis brevibus dense tomentosi v. pilis longioribus patentibus valde hirsuti spinis validis, usque 22—40 mm longis. Folia v. superne glabrata, subtus pubescentia v. utrinque dense tomentosa; bracteae florales primum hirsutae, deinde non raro glabratae. Perianthia v. breve pilosa v. dense et longe hirsuta; pars ovarialis tubo paulo latior, quinquenervata.

Bougainvillea spectabilis Willd. Spec. II. p. 348; Choisy in DC. Prodr. XIII. 2. p. 437.

Bougainvillea virescens Choisy l. c. p. 437.

Bougainvillea spectabilis (cum var. α, β, γ) Schmidt in Mart. Flor. Brasil. XIV. 2. p. 350. t. 82.

Tricycla spectabilis Poir. in Lam. Encycl. Suppl. V. p. 358.

Colitur in Trinidad: Bot. Gard. Herb. n. 4504. Indicatur etiam a Gardiner in Proc. Acad. Phil. (1890) p. 400 »in Bahama insulis«.

V. Pisonia Linn.

Sectio A. **Eupisonia** m. Inermes, perianthiis extus laevibus non verrucas longitudinaliter seriatas gerentibus, anthocarpiis oblongo-ellipsoideis, plerumque subdrupaceis, extus carnosulis, v. laevibus v. longitudinaliter striolatis, glandulis capitatis viscum secernentibus omnino deficientibus.

8. **P. obtusata** Sw. Arbor v. arbuscula, usque 15 m alta. Folia ambitu in uno eodemque ramo valde variabilia, saepe infima suborbicularia, cetera v. late elliptica v. late obovato-elliptica ad obovato-lanceolata v. raro sublanceolata, inferiora ramealia plerumque apice et basi late rotundata (raro emarginata), sequentia apice brevius (v. rarius longius) obtuse-attenuata v. obtusata, basi in petiolum brevem (3—10 mm longum) distinctius v. breve attenuata, 30—90 mm longa, 24—52 mm lata, evoluta glaberrima, tenuia, subconcoloria, nervis lateralibus inprimis versus marginem anastomosibus laxiusculis coniunctis. Inflorescentiae pedunculo erecto, firmiusculo, corymbiformes, subdensi- et multiflorae, primum puberulae demum glabratae. Flores v. sessiles v. brevissime (1—2 mm) pedicellati, deinde glabri. Perianthia ♂ tubuloso-infundibuliformia, 3,5—4 mm longa. Stamina 6—8, filamentis valde exsertis. Perianthia ♀ subovoidea, 3 mm longa. Anthocarpia 7—11 mm longa, 3—5 mm crassa, oblongo-ellipsoidea, nigra, extus subcarnosa, sicco longitudinaliter striata.

Pisonia obtusata Sw. Flor. III. p. 1960; Jacq. Hort. Schönbr. III. p. 36. t. 314; ?A. Rich. in Sagra Cub. XI. 170; Grisb.! Flor. p. 71 (p. p.).

Pisonia fragrans Link! Enum. horti Berol. I. p. 353; Choisy in DC. Prodr. XIII. 2. p. 447; ?Desfont. Cat. Paris. ed. 3. p. 390; Choisy l. c. p. 447.

Pisonia nigricans Choisy l. c. p. 442 (p. p., nempe quoad pl. Guad.); Kew Bull.! n. 81. p. 270; Willd. Herb. n. 7121!, — non Sw.

Pisonia Pacurero Seem. Bot. Herald p. 192. t. XXIV.

Pisonia inermis Grisb.! Flor. p. 71 (p. p. et excl. syn.); Egg.! St. Croix p. 142 et Virg. Isl. p. 87; Bello Ap. II. 103, — vix Jacq. nec Forst.

Majagua quemona *v.* Palo de corcho *Portor. ex Bello et Sint.*; Mappou *Martin. ex Duss*; Macou *St. Vincent. ex Egg.*

Valde ramosa (ex Sint.), ramis divaricatis v. erecto-patentibus, glabris, peridermio griseo v. brunnescente, rugoso et noduloso, innovationibus parcius gemmulisque densius rufescenti-tomentosulis. Folia adulta plerumque supra dimidium latissima, sicco supra nitidula, subtus opaca, consistentia firmiora, laete viridia (sec. Sintenis), subtus pallidiora (sec. Swartz), margine subintegro, raro leve undulato, glaberrima, distincte pinnatim nervata, versus marginem infra saepe prominente reticulato-venosa. Inflorescentiae saepe singulae in apice ramorum, pedunculo 20—42 mm lg. suffultae, convexae, ramis primariis v. subumbellatis v. oppositis v. subalternantibus, horizontale patentibus dichasiale ultra ramificatis, ramulis ultimis flores 3—5 dense confertos gerentibus. Flores viridescentes (ex auctoribus), basi bracteolis 3—4, minutis (vix 1 mm lg.), ovato-lanceolatis, rufo-pubescentibus circumdati, suaveolentes. Perianthia ♂ parce puberula v. demum glabrata, apice 5-dentata, dentibus latis obtusisque. Stamina 6—7 (raro 8), filamentis exsertis ad 8 mm longis; germinis rudimentum c. 4 mm longum, stigmate crassiusculo. Perianthia ♀ sub apice leve constricta, parcius puberula, dentibus 5 obtusis. Germen 3 mm longum; ovario oblongo-ovoideo, stylo perianthium superante, stigmate digitatim lacerato, distincte exserto. Staminodia c. 5. Anthocarpia pedunculis rufescentibus suffulta, externe subcarnosa(?), interne lignosa, glabra v. apice solum parce puberula. Fructus 6,5—9 mm longi, 3—4 mm crassi, pallide lutescentes, striolati.

Habitat in Cuba: Wright n. 193 (♂ et fruct.); Jamaica: Alexander

(fruct.), Harris n. 5764, 6063 (♀), Lindsay (♂♀), Marsh (fruct.); Sto. Domingo: Mayerhoff (♂); Puerto-Rico: Gundlach in hb. Krug n. 1469, Schwanecke, Sintenis n. 594[b] (♂), 1069 (♀), 1594 (♂), 1847 (♀), 2736, 2770 (fruct.), 5035 (♀), 6124, 6129, Stahl n. 1069; St. Thomas: Eggers ed. Toepff. n. 377 (♂); St. Croix: Eggers, Isert; St. Barthélemy ex Sw.; Antigua: Wullschlägel (♂♀); Guadeloupe: Bertero (♂), Duchassaing (♂♀), Duss n. 2170; Dominica: Ramage; Martinique: Duss n. 127, 128, 1467, Hahn n. 841 (♂), 1001 (fruct.), 1078, 1501, Sieber n. 285; St. Vincent: Eggers n. 6900, Smith n. 42 (♂♀); Mustique Island: Smith M. n. 151; Barbados: Waby n. 88 (♂♀), — praeterea e Florida, Guatemala, Columbia, Guyana nobis cognita.

9. **P. calophylla** Heimerl (n. sp.). Frutex v. arbor, usque 10 m alta. Folia ambitu valde variabilia v. latissime obovata v. oblongo-elliptica v. oblongo-obovata, apice late rotundata, infima ramealia plerumque subemarginata, nunquam attenuata v. obtusata, basi cuneata v. rotundata, v. breviter in petiolum firmum 6—17 mm longum v. rarius sensim attenuata, 36—100 mm longa, 21—54 mm lata, iuniora magis minusve rufo-tomentella, adulta saepe glabra, subconcoloria, consistentia (in sicco) valde firma, crassiuscula, in pagina inferiore saepe dense reticulatim nervata. Inflorescentiae pedunculo erecto, stricto, corymbiformes v. late pyramidatae, ♂ multi- et densiflorae, ♀ laxiores, primum rufo-tomentellae, deinde glabratae. Flores v. sessiles v. breve (1—2 mm) pedicellati, magis minusve rufo-tomentosi, denique glabrescentes. Perianthia ♂ infundibuliformia, 4—5 mm longa. Stamina 6—8, filamentis perianthio circ. usque duplo longioribus. Perianthia ♀ oblongo-ellipsoidea, 2,5—3 mm longa. Anthocarpia 5—6 mm longa, 3 mm lata, obovoideo-elliptica, extus carnosa, sicco rufo-brunnea, indistincte longitudinaliter 5-striata.

Pisonia obtusata Choisy in DC. Prodr. XIII. 2. p. 443 (p. p.); Grisb.! Flor. p. 71 (p. p.) et Cat. p. 24; Sauv. Cub. p. 138, — non Sw.

Frutex v. arbor patentiramosa. Rami novelli cum gemmis adpressissime rufotomentosi, adulti glabrati v. glaberrimi, divaricatim-ramosi, peridermio lutescente v. griseo, longit. striolato v. (in vetustate) cortice griseo-albido obtecti, inprimis apices versus dense foliati, internodiis c. 10—30 cm longis. Folia plerumque opposita, petiolo firmo, crasso, diutius (etiam in formis glabris) rufo-puberulo, integerrima, iuniora magis minusve rufo-tomentella, adulta saepe glabra v. utrinque nitidula v. opaca, margine plerumque revoluto, in pagina inferiore saepe dense reticulata, nervo mediano modice prominente, nervis lateralibus paulum v. vix prominentibus. Inflorescentiae saepe singulae, raro 2 ad apices innovationum, primum rufo-tomentellae, deinde glabratae, usque c. 6 cm in diam., pedunculo communi subbrevi, c. 16—44 mm longo, ramis primariis decussatis, oblique v. f. horizontale patentibus, inferioribus elongatis, superioribus abbreviatis, paniculatim ultra ramificatis, ramulis ultimis flores usque 5 subdense fasciculatos ad apices gerentibus. Flores ut pedicelli magis minusve rufo-tomentosi, basi bracteolis minutis (1 mm) ovatis, rufis suffulti. Perianthia ♂ alba (sec. Linden) limbo obtuse 5-dentato. Stamina 6—8, inaequilonga, longiora c. 8 mm, breviora c. 6—7 mm. Germinis rudimentum 3—4 mm longum, anguste ovatum, stylo tenui, longiusculo.

Perianthia ♀ sub apice leve constricta, margine subpatulo, obtuse 5-dentato. Germen 3—3,5 mm longum, ovario ovoideo, stylo tenui, stigmate exserto, modice lato, digitatim fimbriato. Anthocarpia subbaccata. Fructus 4 mm longi, ellipsoidei, apiculati, rufo-brunnei.

Variat foliorum indumento, etc.

α) **typica**, foliis adultis petiolo passim rufescente excepto glaberrimis distincte reticulatis; pedunculo communi, ramisque inflorescentiae, perianthiis modice rufo-tomentellis, demum deglabratis.

β) **rufescens** (Grisb.), foliis minoribus utraque facie eleganter et brevissime ferruginoso-tomentellis, adultis supra glabriusculis (nervo solum puberulo), infra parcius tomentosis saepe indistincte reticulatis; pedunculo communi ramisque inflorescentiae, perianthiis diutius rufo-tomentellis.

Pisonia rufescens Grisb.! in schedulis.

Indigena in Antillis. Vidi specimina ex insulis Baham. New-Providence: Eggers n. 4354 (♀, α), Krebs; Acklins Island: Eggers n. 3955 (♂, α); Hog Island: Eggers n. 4171[a] (α); Cuba prope Santiago ad Saltadero: Linden n. 1988 (♂, α) et ad Cobre: Linden n. 2087, C. Wright n. 2041 (α), 2042 (♀), 464 (β »*P. rufescens* Grisb.«); Jamaica: Bertero (♂, α); Haiti: Picarda n. 517 (♂, α).

Obs. Differt a *Pisonia obtusata* Sw. foliis apice rotundatis v. emarginatis, coriaceis, margine distincte revolutis, ramis lutescentibus, tenue striolatis, pubescentia ferruginosa anthocarpiis minoribus rufis etc.

10. **P. discolor** Spreng. Frutex v. arbuscula, ad 3 m alta. Folia saepe minora, ambitu valde variabilia, v. elliptica v. oblongo-lanceolata v. obovata, basi cuneata v. rarius subrotunda, brevius v. brevissime in petiolum lamina 2—5-plo breviorem attenuata, antice obtusata v. rotundata v. emarginata, 25—65 mm longa, 7—30 mm lata, glaberrima, tenuia, magis minusve discoloria, nervis lateralibus indistinctis, vix reticulatis. Inflorescentiae pedunculo laxo paniculas v. racemulas paucifloras formantes, parvae, glabrae. Flores sessiles v. subsessiles, glabri. Perianthia ♂ e basi breve tubulosa subcampanulata, 4—4,5 mm longa. Stamina 6—8, filamentis perianthium paullo superantibus. Perianthia ♀ suburceolata, 3 mm longa. Anthocarpia 7 mm longa, 3,5 mm lata, oblongo-ellipsoidea, subbaccata, (etiam sicco) coccinea, distincte longitudinaliter 10-striata.

Pisonia discolor Spreng.! Syst. II. p. 168; Choisy in DC. Prodr. XIII. 2. p. 443; Grisb.! Flor. p. 710 et Cat. p. 24; Sauv. Cub. p. 137.

Frutex v. arbuscula ramosissima. Rami subvirgati, elongati, plerumque tenues, peridermio pallide brunnescenti, longitudinale ruguloso, saepius nitidulo, crebre foliati, foliis vix decrescentibus, oppositis v. alternantibus, subdensis, internodiis brevibus c. 30 mm longis, glaberrimis (innovationibus solum paulo ferruginoso-pubescentibus), ramulis ex foliorum axillis oppositis rarius alternantibus, saepe valde abbreviatis ad foliorum fasciculos v. ad inflorescentias reductis (»cymis axillaribus secus ramulos numerosis«). Folia in margine integra v. levissime repandula, supra paulum nitidula, infra opaca, nervo mediano in sicco distincto sed vix prominenti. Inflorescentiae plerumque in axilla foliorum ramealium e ramulis valde abbreviatis oriundae, pedunculo

communi tenui, laxo, 1—2 cm longo, ramulis primariis oblique patentibus, inferioribus cymulas densas paucifloras gerentibus, superioribus saepe unifloris v. rarius ramulis fere omnibus unifloris. Flores basi bracteolis 3 minutissimis ovatis v. oblongis, glabris suffulti. Perianthia ♂ 2 mm lata, limbo subtruncato, erecto, dentibus minutis 5, glabra (viridia?), tenue coriacea. Stamina 6—8, filamentis longioribus c. 5,5 mm, brevioribus c. 4 mm longis; germinis rudimentum ovatum, cum stylo 1,5—2 mm longum. Perianthia ♀ sub ore leve 5-denticulato constrictula; ovarium obovoideum, stylo perianthium superante (c. ovario 3,5 mm longo), stigmate penicillato, multiramoso. Fructus ellipsoidei in apice subtruncati.

Variat foliorum forma:

α. **latifolia**, foliis latissime ellipticis (27—50 mm longis, 25—30 mm latis), basi subrotundatis v. brevissime in petiolum attenuatis, apice obtusatis;

β. **intermedia** (*Pisonia discolor* Spreng.!), foliis elliptico-oblongis, plus quam duplo longioribus q. latis (50—65 mm longis, 20—22 mm latis), utrinque obtusatis, in petiolum breve attenuatis medio latissimis;

γ. **longifolia**, foliis basin versus cuneatim attenuatis oblongo-obovatis v. oblongo-ellipticis, plus quam duplo longioribus q. latis (25—45 mm longis, 7—25 mm latis), apice rotundatis, supra dimidium latissimis.

Indigena in Florida et in Antillis. — Vidi ex insulis Baham.: Maerter (♂ γ), Hog Island: Eggers n. 4404 (♂); Cuba: Eggers n. 5400, Wright n. 2039 (♂ γ), 2040 (♀ β), 2043 (β), 2135 (γ); Jamaica: Marsh n. 756 (β), Bertero n. 2654 (♂ β); Haiti: Ehrenberg (α γ), Jacquemont (α); Sto. Domingo: Bertero, Eggers n. 1914 (β).

11. P. **Eggersiana** Heimerl (n. sp.). Arbor (?). Folia elliptico-lanceolata v. oblongo-elliptica, basi breve in petiolum c. 10 mm longum, superne in acumen obtusiusculum v. acutiusculum attenuata, 45—110 mm longa, 20—40 mm lata, primum parcissime hirtula, deinde glaberrima, tenue coriacea, subconcoloria, nervis lateralibus vix prominentibus. Inflorescentiae pedunculo tenui, gracili, erecto, v. pluriflorae v. saepius valde depauperatae, corymbiformes v. subumbellatae, sublaxiflorae, deinde fere glabrae. Flores iuniores puberuli, adulti glabrati pedicellis tenuibus, modice elongatis (3—6,5 mm longis). Perianthia ♂ 3,5—4 mm longa, infundibuliformi-campanulata. Stamina 7, perianthio plus quam duplo longiora. Perianthia ♀ 3 mm longa, ellipsoidea. Anthocarpia immatura subbaccata, ellipsoidea, coccinea (matura ignota).

Pisonia ferruginea Grisb.! Flor. p. 710, — non Kl.

Rami subtenues gracilesque, peridermio tenuiter longitudinale ruguloso, pallide griseo-brunnescente, internodiis modice elongatis, subglabris, innovationibus autem subdense breviterque indumento colore ferrugineo pubescenti-hirtulis, oppositifoliati, apice inflorescentiam gerentes. Folia vivo laete viridia, sicco atra, integra, utrinque opacata, nervo mediano conspicuo paulum prominente, nervis lateralibus c. 5 (v. ultra) utrinque vix prominentibus. Inflorescentiae pedunculo communi 15—46 mm longo, ramulis ultimis umbellulas plerumque trifloras gerentibus. Flores basi bracteolis 3, minutissimis, c. 0,5 mm longis, lanceolatis, saepius ferruginoso-puberulis circumdati. Perianthia ♂ apice late aperta, limbo patulo breviter obtuseque 5-lobato, iuniora puberula, adulta margine puberulo excepto glabra. Stamina inaequi-

longa, longiora ad 9,5 mm, breviora c. 7 mm longa, filamentis strictis, parte exserta tenuissima, basi paululum coalitis, antheris minutis. Germinis rudimentum c. 3,5 mm lg., stylo puberulo, obtusiusculo. Perianthia ♀ supra levissime constricta, limbo 5-lobulato et subinfundibuliformi, parcissime ferrugineo-puberula, demum glabra. Germen c. 3 mm longum, ovario ovoideo in stylum capillarem distincte exsertum attenuato, stigmate digitatim fimbriato. Anthocarpia apice minute coronulata, »coccinea« (sec. WULLSCHL.)

Habitat in Trinidad: Crueger (♂) in herb. Grisb., in sylvis et fruticetis ad Valencia m. Oct. flor.: Eggers ed. Toepff. n. 1062 (♂); — praeterea in Guyana batava: Kegel n. 653 (♀), 1157 (♂), Wullschlaegel n. 1005.

12. **P. cuspidata** Heimerl (n. sp.). Arbor, 20 pedes alta. Folia elliptica v. ovato-elliptica, basi brevissime v. indistincte in petiolum 10—20 mm longum, contracta, superne f. cuspidata, in acumen longiusculum v. attenuata v. subproducta, ipsa in apice acuta v. paulum obtusata, 115—145 mm longa, 48—60 mm lata, primum utrinque brevissime ferruginoso-tomentella, deinde nervis petioloque tomentellis exceptis glabrata, tenue coriacea, nervis lateralibus distincte prominentibus, laxe anastomosantibus. Inflorescentiae pedunculo rigido, firmo, elongato, multi- ac densiflorae, corymbosae, ramificationibus breve rufo-tomentellis. Flores extus dense rufo-tomentelli, sessiles v. rarius brevissime pedicellati. Perianthia ♂ 3—4 mm longa, oblongo-infundibuliformia. Stamina 7, perianthio duplo longiora. Perianthia ♀ 2,5—3 mm longa, oblongo-ovoidea. Anthocarpia ignota.

Arbor 20 pedes alta. Rami ultimi divaricati, firmiores, nodulosi, peridermio sordide luteo-brunnescente, ruguloso, glabri, innovationibus autem indumento adpressissimo, rufo-tomentello, apice folia pauca et inflorescentiam terminalem gerentes. Folia infra dimidia parte latissima, adulta fere glabra, utrinque opacata, nervo mediano eximie conspicuo, prominente, nervis lateralibus c. 6—9, distincte in pagina inferiore prominentibus, arcuatis, versus marginem laxe anastomosantibus. Inflorescentiae terminales, convexae, floribus dense approximatis, pedunculo communi 50—70 mm longo, ramis primariis spurie umbellatis, valde ramificatis, erecto-patentibus, ramulis ultimis cymulas v. solum 3—4 floras v. plurifloras gerentibus. Flores plerumque subsessiles rarius pedicellis tomentosis brevibus (c. 1—3 mm longis) suffulti, basi bracteolis minutis, c. 1 mm longis, ovato-triangularibus, tomentosis circumdati. Perianthia ♂ apice latius aperta (2—2,5 mm in diam.), limbo erectiusculo, breve 5-dentato, dentibus triangularibus, obtusiusculis. Stamina 7 (in 3 flor.), inaequilonga longiora c. 8 mm, breviora c. 6 mm longa, filamentis capillaribus, antheris minutis. Germinis rudimentum c. 3,5 mm longum, stylo tenui, obtusiusculo. Perianthia ♀ (non bene evoluta!) superne paululum constricta, limbo minute 5-dentato, dentibus obtusiusculis. Germen c. 2,5—3 mm longum, ovario oblongo-ovoideo in stylum tenuem attenuato, stigmate paulum exserto, digitatim lacerato.

Habitat in Trinidad ad Caroni flumen: Eggers hb. propr. n. 1413 (♂), 1430 (♀).

Sectio B. **Glanduliferae** m. Arbores, frutices non raro aculeata (sed etiam inermes), perianthiis extus verrucis in seriebus 5 longitudinalibus dispositis, anthocarpiis subprismaticis v. oblongo-clavatis, coriaceis v.

lignosis, sectione transversa quinquangulatis, in angulis emergentiis filiformibus v. capitatis viscum secernentibus valde glutinosis.

13. **P. subcordata** Sw. Arbor, ad 20 m alta, inermis. Folia forma valde variabilia, suborbicularia v. obovata v. elliptica, basi saepe asymmetrica v. subcordata v. rotundata v. paulum in petiolum firmum attenuata, supra v. rotundata v. paulum obtusata, saepe magna v. maxima, glabra v. tomentosula, firmiora v. coriacea, nervis lateralibus infra prominentibus, 5—9 utrinque, arcuatis, marginem versus anastomosantibus, magis minusve reticulatim coniunctis. Inflorescentiae pedunculo tenui, subbrevi, densi- et multiflorae, primum contractae, deinde corymbosae, subhemisphaericae, magis minusve hirtae. Flores puberuli v. tomentosi, brevissime pedicellati, perianthiis extus seriatim glanduliferis. Perianthia ♂ 3—4 mm longa, late campanulata. Stamina plerumque 8, perianthio subduplo longiora. Perianthia ♀ 3 mm longa, subcylindrica. Anthocarpia subcylindrica v. oblongo-clavata, apice v. rotundata v. obtusata, in angulis emergentiis conicis viscum secernentibus uniseriatim obsita.

Rami inermes, robustiores, rigidiusculi, v. albidi v. rufescentes, gemmulis innovationibusque puberulis exceptis subglabri, ramulis oppositis, patentibus. Folia adulta opposita raro subalternantia, margine integro, paululum revoluto, opaca. Inflorescentiae terminales, parce puberulae v. ferruginoso-tomentosulae, c. 40 mm latae, pedunculo communi 15—32 mm longo, tenui suffultae, ramis primariis saepe 3—4, subumbellatis, tenuibus, divaricatim patenterque ramificatis, flores paucos dense confertos in apice gerentibus. Flores viridescentes v. viridi-lutescentes, fragrantissimi (sec. Sintenis), basi bracteolis minutis, c. 1 mm longis, sublinearibus, hirtulis suffulti. Perianthia ♂ limbo 5-angulato subexpanso, lobis acute triangularibus, magis minusve adpresse tomentosa et glandulis in seriebus 5 per longitudinem dispositis instructa. Stamina 6—9, plerumque 8, longiora perianthium subduplo superantia, breviora c. 4—6 mm longa, filamentis tenuissimis, basi subdilatatis paulumque cohaerentibus. Germinis rudimentum c. 2,5 mm longum, ovato-conicum, stigmate breve lacerato v. papilloso. Perianthia ♀ 3 mm longa, non raro paulum curvata, quinquangulata, angulis seriatim glanduliferis, magis minusve griseo-puberula, apice indistincte 5-denticulata. Germen 3 mm longum, ovario ovoideo-conico, basi annulo nectarifero circumdato, in stylum tenuem attenuato, stigmate digitatim lobulato, paulum exserto. Staminodia pauca. Anthocarpia 7—13 mm longa, 2—3 mm lata, pedunculis c. 3—12 mm longis insidentia, recta v. paululum curvata, griseo-viridia (sec. Sintenis), siccatione atra, opaca, coriacea v. sublignosa, basin versus brevius angustata, imprimis supra dimidium in sectione transversa pentagona (rarissime 6—7-angulata), angulis paulum v. vix prominentibus, »apicem versus muricatis« (Swartz l. c.) i. e. in superiore parte emergentiis conicis ex apice capitato viscum secernentibus (c. 0,5 mm longis) uniseriatis obsitis, faciebus interangularibus v. subglabris v. parce et adpresse griseo-hirtulis, substriolatis Fructus proprii 6—8 mm longi, c. 1,5 mm lati, subcylindrici, atro-brunnei.

Indigena in Florida et in Antillis.

Var. α. **typica.** Arbor 10—20 m alta. Rami vestutati crassiusculi, laeves fragilesque (sec. Swartz), peridermio cinerascenti v. rufescenti, laeviusculo, innovationibus gemmulisque parce ferruginoso-tomentellis, glandulis resinam secernentibus supra foliorum insertionem instructi. Folia adulta maiora v. maxima inter formam suborbicularem et ellipticam vari-

antia, basi saepe valde asymmetrica ibique v. rotundata v. paulum cordata v. rarius distincte in petiolum longiusculum attenuata, apice late rotundata v. paulum obtusata, glabra, raro tomentella, nervo mediano inprimis infra in sicco conspicuo nervisque lateralibus distincte prominentibus, 5—9 arcuatis, v. vix v. distincte reticulatim coniunctis. Inflorescentiae parcius puberulae. Anthocarpia pedicellis parvis, 3—5 mm longis suffulta.

Pisonia subcordata Sw. Prodr. p. 60 et Flor. II. p. 641; Schlecht. in Linnaea XXII. p. 885; Grisb.! Flor. p. 70; Egg.! St. Croix 142 et Virg. Isl. 87.

Pisonia subovata Poir. in Lam. Dict. V. p. 347.

Obs. Non huc pertinet *P. subcordata Choisy in DC. Prodr. XIII. 2. p. 444 et Schmidt in Mart. Flor. Brasil. XIV. 2. p. 361.*

Form. 1. **Swartziana.** Folia evoluta latissime ovata ad suborbicularia, 55—125 mm longa, 37—105 mm lata, basi subcordata v. rotundata, in petiolum usque 55 mm longum vix v. brevissime contracta, apice late rotundata v. raro obtusata, viridula v. griseola, subconcoloria, opaca, glabra (iuniora solum paulum puberula), nervis lateralibus marginem versus anastomosantibus, v. indistincte et laxe v. distinctius reticulata.

Pisonia nigricans West St. Croix p. 312; Bello Ap. II. 103, — non Sw.

Mampoo *v.* Loblolly *in ins. Dan.*; Mapou gris *in Désir. ex Duss.*

Vidi ex Puerto-Rico: Sintenis n. 1721 (fructif.), 2734[b], 5669 (♂ et fruct.); St. Thomas: Eggers ed. Toepff. n. 378 (♂), Ehrenberg n. 268, Krebs, Read; St. Croix: Eggers (♂); St. Barthélemy et St. Kitts ex Sw.; Antigua: Wullschlägel n. 463 (fruct.); Guadeloupe: Bertero (♀), Duchassaing; Désirade: Duss n. 2172[b]; Martinique: Plée n. 958 (♀).

Form. 2. **albida.** Folia evoluta late v. oblongo-elliptica, circ. iisdem mensuris ut 1, utrinque attenuata, apice obtusata v. rotundata, discoloria, supra viridescentia et glabriuscula, infra albida v. cinerascentia, opaca, pilis brevibus (cum petiolo) molliter tomentella, nervis ut in praecedente sed dense reticulatim coniunctis.

Palo bobo *Portor. ex Sint.*

Habitat in Puerto-Rico: Sintenis n. 594 (♂ typica), 3748 (♂), 3869 (formae magis glabratae).

Form. 3. **gigantophylla.** Folia evoluta maxima, 200—260 mm longa, 115—160 mm lata, ovata v. obovata v. late elliptica, in petiolum usque 60 mm longum, robustum cuneatim attenuata, apice obtusissima v. rotundata, raro paulum acutiuscula, nervis parce hirtulis exceptis glabra, paulum nitidula, subconcoloria, viridia, nervis lateralibus permultis anastomosibus dense et anguste coniunctis reticulatim areolata. (Flores et fructus ignoti).

Habitat in Puerto-Rico: Sintenis n. 2141, 2705, 4335.

Var. β. **rotundata** (Grisb.!)

»A spreading tree, 20′ high« Wright (in schedulis). Rami vetustati modice incrassati, divaricati, peridermio cinerascente, ruguloso, rimuloso,

innovationibus dense foliatis, adpresse brunnescenti-tomentosis, gemmulis dense puberulis, glandulis secernentibus deficientibus. Folia adulta parva, 22—50 mm longa, 15—40 mm lata, late obovata v. rarius subcordata, basi subsymmetrica v. rotundata v. paululum in petiolum brevem, puberulum, 4—6 mm longum contracta v. raro angustata, apice late rotundata et saepius paululum emarginata, supra cinerascenti-viridia, infra griseola v. rufula, subglabra, nervo mediano solum parce hirtulo, (raro utrinque pilosula), opaca, nervis lateralibus 5—9, infra paulum prominentibus, arcuatis, in marginem paulum revolutum excurrentibus, haud v. vix reticulata. Inflorescentiae adpresse ferruginoso-tomentosae. Flores ♀ mihi ignoti. Anthocarpia pedicellis 10—12 mm longis suffulta.

Pisonia rotundata Grisb.! Cat. 283; Chapm. Flor. 644; Sauv. Cub. 137.

Vidi ex insulis Key prope Floridam australem: Curtiss n. 2338; Cuba: Wright n. 3669; Puerto-Rico prope Yauco: Garber n. 70 (forma transitoria ad var. α.)

14. **P. aculeata** Linn. Frutex scandens v. subscandens, plerumque aculeatus. Folia forma valde variabilia, late lanceolata, subrhomboidea, anguste v. latius elliptica, basi symmetrica in petiolum saepe longiusculum plerumque longius raro breve attenuata, apice v. distincte acuminata acutaque v. obtusiuscula, 47—117 mm longa, 26—60 mm lata, v. subglabra v. supra glabra subtus tomentosula v. utrinque dense pubescentia, tenuia, nervis paululum prominentibus c. 5—6 utrinque, arcuatis, indistincte reticulatim coniunctis. Inflorescentiae v. breve v. longe pedicellatae, corymbiformes v. subumbellatae v. contractae, hemisphaericae, dense et plerumque multiflorae, puberulae v. hirsutae. Flores tomentosi, brevissime (1—2 mm) pedicellati, perianthiis indistincte glanduliferis. Perianthia ♂ 2—4 mm longa, late campanulata. Stamina plerumque 6, perianthio subduplo longiora. Perianthia ♀ 2—3 mm longa, ovato-oblonga. Anthocarpia clavata v. oblonga, apice obtusata v. rotundata, emergentiis conicis viscum secernentibus in angulis obsita.

Pisonia aculeata Linn. Spec. ed. I. p. 1026; Lam. Ill. t. 861 (icon pessima!); Choisy in DC. Prodr. XIII. 2. p. 440; Rich. in Sagra Cub. XI. 170; Grisb.! Flor. p. 70; Schmidt! in Mart. Flor. Brasil. XIV. 2. p. 354 (cum var.); Hook.! Flor. Brit. Ind. IV. p. 711; Egg.! St. Croix 142 et Virg. Isl. 87.

Pisonia villosa Poir. in Lam. Dict. V. p. 347; Choisy l. c. p. 440.

Pisonia loranthoides H.B.K. Nov. Gen. VII. p. 197.

Pisonia Limonella Blum. Bijdr. Nederl. Ind. p. 735.

Pisonia Sieberi Schlecht. in Linnaea XXII. p. 876.

Pisonia anisophylla Hassk. Hort. Bogor. I. p. 85 et var. elliptica p. 87.

Pisonia nigricans Grisb.! Flor. p. 70 (p. p.) — non Sw.

Pisonia monotaxadenia Wr. et Sauv. Cub. p. 137.

Pisonia tomentosa Vahl herb.! (forma villosa).

Georgina dumetorum Willd. hb. n. 7119! (cf. Schlecht. in Linnaea 1854. p. 790 — form. villosa).

Pisonia Georgina Wight! in sched.; Wall.! Cat. 6768.

Pisonia uniseriata Wright! mst. ap. Sauv. Cub. p. 138.

Paliuro affinis arbor spinosa Sloane Cat. p. 157 et Jam. II. p. 25. t. 167. f. 3, 4 (ex Choisy).

Pisonia aculeata fruct. glutinoso Plum. Nov. Gen. p. 7 et Amer. ed. Burm. p. 223. t. 227. f. 1 (ex Choisy).

Zarza *Cub. ex Egg. et Torr.*, Uña de gato *Cub. ex Torr.*; Fingrigo *Jam. ex Sloane*; Crocs de chien *Hait. ex Pic.*; Escambrón *Portor. ex Sint.*, Uña de gata *Portor. ex Krug*; Croc à chien *Guad. et Mart. ex Duss*, Amourette *Guad. ex Duss.*

Frutex »trunco saepe diam. femoris«, valde ramificatus. Rami ultimi oppositi, saepius subvirgati et elongati, rarius glabrati, plerumque pubescentes v. dense adpresseque tomentosi (hinc inde indumento ferruginoso), peridermio brunneo v. griseolo, crebre et opposite foliati, plerumque aculeati, aculeis oppositis, axillaribus v. brevioribus (6—10 mm longis), hamatim incurvis acutissimisque v. rectiusculis usque 20 mm longis, rarius inermes aculeis in ramos breves foliatos mutatis aut rarissime in eodem internodio uno latere aculeati altero inermes. Folia saepe longe petiolata, petiolo 8—38 mm longo, tenui, sicco tenuia, papyracea v. subcoriacea, concoloria, opaca, integra. Inflorescentiae axillares, pedunculo communi longitudine valde variabili (8—52 mm longo), ramis primariis paniculatim v. umbellatim dispositis, magis minusve cymosim ultra ramificatis. Flores virides, fragrantissimi, basi bracteolis 1—3 ovatis, tomentosulis, minutis, c. 0,7 mm longis suffulti. Perianthia ♂ in apice lata, dense puberula v. tomentosa, limbo subpatulo, 5-dentato, lobulis latis, brevibus, acutiusculisque. Stamina plerumque 6 (5—7 ex auctoribus), inaequilonga, longiora 4,5—7 mm longa, exserta, breviora 3—4,5 mm longa, filamentis tenuissimis, basi vix cohaerentibus, antheris didymis, 0,5—1 mm latis. Germinis rudimentum minutum, 1,5—2,5 mm longum, anguste conicum, stigmate v. papilloso v. subcapitato. Perianthia ♀, sub apice leve constricta, adpresse v. patenter pilosa, 5-dentata, dentibus triangularibus, erectiusculis. Germen 2,5—3 mm longum, ovario oblongo ovoideo, sensim in stylum tenuem attenuato, stigmate digitatim fimbriato, eleganter multiramoso, c. 0,5 mm in diam. Staminodia indistincta. Anthocarpia pedunculis rigide patentibus suffulta, eximie variabilia, angulis quinque obtusis v. paulum prominentibus, faciebus v. glabris v. tomentosis.

Species eximie variabilis sed facile recognoscenda in regione tropica fere totius orbis frequens.

Var. α. **typica.** Anthocarpia pedunculis rigide patentibus usque 16 mm longis suffulta, 9—21 mm longa, 3—4 mm crassa, ad 3—5plo longiora quam lata, tenue coriacea, anguste v. oblongo-clavata, apice obtusata v. rotundata, angulis 5 subangustis, non v. paulum prominentibus, emergentiis glanduliferis uni- (v. indistincte bi-)seriatis, densis, 0,5—1 mm longis, conicis, faciebus interangularibus glabriusculis v. tomentosulis.

Vidi ex insulis Baham. New Providence: Eggers n. 4238 (♂ et fr.), 4411 (♂ et fr.), Maerter (♂); Cuba: Bosque n. 183, Eggers n. 4530 (♂), 4702 (fr.), Morales (♂), Read, Torralbas n. 105, 183, Wright n. 2044 (♂ et fr.), 2045 (*P. monotaxadenia* fr.); Jamaica: Krebs, Oersted; Haiti:

Eggers n. 3406 (♀), Picarda n. 190 (♂), 1203, Poiteau; Sto. Domingo: Eggers n. 1604, 1641, Prenleloup n. 458 (fr.), 1002, Rob. Schomburgk n. 62 (♀); Puerto-Rico: Gundlach in hb. Krug n. 929, Schwanecke n. 56 (fr.), Sintenis n. 672, 1022 (fr.), 2623, 3587 (♂), 6528 (♂), 6598 (♀), 6622 (♀), 6675 (♀), 6919, Stahl n. 1022; St. Thomas: Eggers ed. Toepff. n. 274 (♂); St. Croix: Eggers, Isert (♂); St. Barthélemy ex Wikstr.; Antigua: Wullschlaegel n. 464 (♂, ♀, fr.); Guadeloupe: Bertero, Duchassaing (fr., ♂), Duss n. 2171 (♀ et fr.), 2172 (♂), 2172^c (♀ fr.), Isert (♂), Richard; Dominica ex Grisb.; Martinique: Duss n. 2101, Hahn n. 1344 (♀), Sieber n. 293 (♂) et Suppl. n. 69; St. Vincent ex DC.; Mustique Isl.: Smith M. n. 49; Barbados: Eggers n. 7202^b, 7289, Waby n. 67 (♂, fr.).

Var. β. **pedicellaris** Grisb.! (in sched.). In statu florente a forma *α. typica* difficile spinis saepe deficientibus, foliis glabriusculis elliptico-lanceolatis, floribus ♀ extus dense et adpresse tomentosis recognoscenda; in statu fructifero autem anthocarpiis singularibus bene diversa. Anthocarpia pedunculis rigidis, patentissimis, usque 40 mm longis suffulta, 10—21 mm longa, 7—10 mm crassa, circiter duplo longiora q. lata, lignosa, firma, late obovoideo-clavata, supra paulum attenuata, in vertice lato subtruncata, angulis 5 latiusculis, obtuse prominentibus, densissime glanduliferis, emergentiis secernentibus pluriseriatis, dense approximatis, 0,5—1,5 mm longis, conicis, faciebus interangularibus densissime lutescenti- v. brunnescenti-tomentosis.

Pisonia nigricans Grisb.! Flor. p. 70 (p. p.) et Cat. p. 24, — non Sw.

Vidi e Cuba: Wright n. 465^b (♂ ♀), 466 (♂ ♀); Jamaica: Alexander (♀); Puerto Rico prope Bayamon: Sintenis n. 672^b (♀); — praeterea in Nicaragua et Venezuela mihi cognita.

VI. **Neea** Ruiz et Pavon.

Sectio A. **Eggersia** (Hook. sub gen.). Flores singulatim in pedicellis ex foliorum fasciculis oriundis.

Species unica:

15. **N. buxifolia** (Hook.) Heimerl. Frutex v. arbuscula ad 3—8 m alta. Folia parva, 9—24 mm longa, 4—9 mm lata, obovata v. oblongo-ovata, raro oblongo-elliptica, subsessilia, apice late rotundata v. obtusata, (sicco) atra, rigida, glaberrima, nervo mediano distincto, nervis ceteris omnino inconspicuis. Flores brevius pedunculati, pedunculis singulatim e foliorum fasciculis oriundis. Perianthia ♂ ovoidea v. suburceolata, 3,5 mm longa, demum glabra. Stamina 5—8, perianthio paulo breviora. Perianthia ♀ subtubulosa, 3 mm longa, parce ferruginoso-puberula. Germen stigmate digitatim fimbriato, perianthium non superante. Anthocarpia (sec. Eggers) drupam pyriformem aemulantia, nobis ignota.

Eggersia buxifolia Hook. f. Icon. XV. p. 1. t. 1401 (planta ♂); Benth.

et Hook. Gen. III. p. 1217; Heimerl in Engl.-Prantl Nat. Pflz.fam. III. Pars I^b. p. 31.

Valde patenter ramificata. Rami ultimi stricti, virgati, tenues, saepius elongati, peridermio cinerascente, tenui, opaco, parce v. indistincte rimoso, v. per totam longitudinem foliorum fasciculos (nempe ramos internodiis valde abbreviatos, usque 1 cm longos) gerentes v. dense et alternifoliati (ramulis in foliorum axillis oriundis, elongatis), glabri, solum in iunioribus ad foliorum insertiones paulum ferruginoso-tomentelli. Folia sessilia v. in petiolum minutissimum, parce hirtulum, 1—2 mm longum contracta, apice raro subemarginata, (sicco) rigida, atra, facile decidua, supra nitidula infra opaca, margine integerrimo, non raro paulum revoluto. Flores pedicellis rufo-puberulis, tenuibus, erectiusculis, c. 4—5 mm longis, in basi perianthiorum bracteolis 3—5, minutis, c. 1 mm longis, imbricatis, ovatis, obtusis v. acutiusculis, puberulis suffulti. Perianthia ♂[1]) viridescentia (sec. Sintenis), consist. firmiore, infra glabra, supra primum parce ferrug. puberula, deinde glabra, apice latius aperta obtuseque 5-dentata, dentibus ovatis, subtruncatis, erectiusculis. Stamina 5, sec. Hooker 7—8, inaequilonga, longiora c. 3 mm, breviora c. 1,5 mm longa, filamentis capillaribus, basi paulum connatis, antheris didymis, c. 0,5 mm longis et latis. Germinis rudimentum 2,5 mm longum, ovario subsphaerico in stylum tenuem attenuato. Perianthia ♀[1]), sub fauce paulum angustata, consist. firmiore, parce ferrug. puberula, apice dentibus 5, inaequalibus (3 majoribus, 2 minoribus) ovato-triangularibus, erectiusculis v. subconniventibus. Germen 2,5 mm longum, ovario ovoideo, stylo tenui, stigmate (ut in genere *Pisonia*!) digitatim fimbriato.

Habitat in Puerto Rico prope Fajardo in fruticetis litoralibus m. Maio flor., prope Manatí in montibus calcareis ad Cotó: Sintenis n. 1127, 1695(♀), 6739, 7015; St. Thomas ad Flaghill 320 m alt. rarissima: Eggers ed Toepff. n. 300 (♂); St. Jan ad Salomons Bay: Eggers n. 3313^a.

Obs. Species distinctissima genera *Neeae* et *Pisoniae* fere conjungens, staminibus inclusis perianthioque suburceolato florum ♂ ad *Neeam*, stigmate fimbriato florum ♀ ad *Pisoniam* accedens, sed ob structurum florum ♂ et ob stylum brevem florum ♀ bene generi *Neeae* adnumerari potest.

Sectio B. **Eu-Neea** m. Flores in inflorescentiis corymbiformibus v. subracemosis.

16. **N. Jamaicensis** Grisb. Arbuscula, c. 6 m alta. Folia maiora, 90—137 mm longa, 40—54 mm lata, oblongo-elliptica, medio latissima, basi in petiolum ca. 20—30 mm longum brevius attenuata, antice modice acuminata, ipsa in apice subproducta obtusiuscula, glaberrima, tenuia, nervis lateralibus c. 8—12 utrinque, arcuatis, paulum infra prominentibus. Inflorescentiae (♀ florigerae mihi ignotae) pedunculo longiusculo, erecto, tenui, corymbiformes, convexae, subamplae, glabriusculae, multi- et modice densiflorae rarius sublaxiflorae. Flores subsessiles. Perianthia ♂ urceolato-campanulata, 6,5 cm longa, glaberrima. Stamina plerumque 6—7, inclusa. Flores ♀ mihi ignoti. Anthocarpia (vix matura) oblongo-ellipsoidea, 7,5 mm longa, 3,5 mm lata, atra, haud striolata, apice dentibus perianthii paulum auctis erectisque (1 mm longis) quasi coronata.

Neea Jamaicensis Grisb.! Flor. p. 71.

---

1) Unum examinavi!

Pisonia inermis Grisb. Flor. p. 71. p. p. et Herb. p. p.! (specimen ♀ fructiferum).

Obs. Verisimile inprimis ex descriptione huc pertinet: *Pisonia nigricans* Sw., Prodr. p. 60 et Flor. II. p. 643 (excl. syn., non Choisy in DC. Prodr. XIII. 2. p. 442), sed specimen authenticum deest in herbario Swartziano (nunc Holm.). In herb. Musei Britannici exstat specimen *Pisoniae aculeatae* typicae ex Guadeloupe (leg. De Ponthieu), quod Swartz in schedulis verisimile erronee cum »*Pis. nigricans*« identificavit; nam descriptio *Pisoniae nigricantis* nullo modo cum ea *Pisoniae aculeatae* convenit.

Divaricate et patenter ramificata. Rami vetustati, tenues (rarius m. incrassati), flexuosi, peridermio cinerascente, opaco, ruguloso, glabri, innovationibus gemmulisque solum brevissime et parce ferruginoso-tomentellis, plerumque oppositifoliati, inflorescentias laterales gerentes. Folia sec. Grisb. etiam basi rotunda, sicca saepe fusca, utrinque opacata, infra paulum glaucescentia, margine f. semper integro. Inflorescentiae (♂) pedunculo usque 50 cm longo, usque ad 8 cm diam., ramis primariis non raro subumbellatis v. alternantibus, subdivaricatim magis minusve ultra ramificatis, ramulis ultimis apices versus flores 2—4, densius aggregatos, subsessiles gerentibus. Flores (? luteo-virescentes) subsessiles v. pedunculo brevissimo 1 mm longo, tomentello suffulti, basi tribracteati, bracteolis subpersistentibus, c. 1 mm longis, paulo patentibus, oblongis, acutiusculis. Perianthia ♂ apice latius aperta et sub apice levissime constrictula, consistentia tenui, glaberrima (4-)5-dentata, dentibus triangularibus, acutiusculis, suberectis v. paulum extrorsum curvatis. Stamina 6—7 (sec. Grisb. 8), valde inaequilonga, longiora c. 3 mm longa, breviora vix 1,5 mm longa, filamentis capillaribus, basi in tubum brevem connatis, antheris didymis. Germinis rudimentum 2 mm longum, ovatum, in stylum tenuem, acutiusculum attenuatum. Anthocarpia (vix matura) pedicello brevissimo (1 mm) suffulta, medio latissima, fere glabra, atra, sublaevia. Anthocarpia matura sec. Grisb. »5—6‴ lg., 2—3‴ lt., with ribs filiform about 10 stronger«.

Habitat in Jamaica ex Swartz »in silvestribus montium«. Vidi specimina ♂ et fructifera in herb. Grisebach. et. specim. ♂ in Yallahs Valley, 500 m alt. m. Jun. flor. ex Bot. Dep. Herb. (Harris n. 5743) lecta. — Formae valde affines habitant in Guatemala.

17. **N. coccinea** (Sw.) Heimerl. Frutex v. arbuscula, 1—2 m alta. Folia late elliptico-lanceolata, in medio latissima utrinque sed saepe basin versus valde breve attenuata v. in petiolum contracta, 50—63 mm longa, 25—31 mm lata, apice obtusata v. distinctius acuminata et acutiuscula, petiolo tenui, 10—20 mm longo, glabra, tenuia, herbacea, nervis lateralibus paucis (c. 3—7) utrinque laxe et indistincte coniunctis, non reticulatis. Inflorescentiae graciles, laxae, valde pauciflorae, glabrae, subracemosae, pedunculo tenui subpendulo filiformi. Flores sessiles v. breve (2 mm) pedicellati, glabri. Perianthia ♂ c. 6 mm longa, suburceolata. Stamina saepe 7, inclusa. Perianthia ♀ 3 mm longa, anguste tubulosa; germen stigmate profunde digitatim lacerato. Anthocarpia 8 mm longa, 3 mm lata, oblongo-ellipsoidea, sulcata, coccinea, baccata, apice perianthii parte superiore quasi coronata.

Pisonia coccinea Sw.! (in Herb. Monac. et Herb. Willd. n. 7122) Prodr. p. 60 et Flor. II. p. 645.

Obs. Non huc pertinet *P. coccinea* Choisy in DC. Prodr. XIII. 2. p. 446 nec Grisb. Flor. p. 71.

Valde divaricato-ramificata. Rami tenues, flexuosi, innovationibus gemmulisque paulum puberulis exceptis glabri, peridermio griseolo, longitudinaliter ruguloso, ramulis brevibus, patentibus, apices versus foliatis, inflorescentiis terminalibus. Folia plerumque alterna, rarius opposita, vivo »fusco-viridia« (sec. Swartz), subdiscoloria, herbacea, nervo mediano distincto, paulum prominenti, nervis lateralibus paucis non prominentibus, arcuatis. Inflorescentiae terminales, ex apicibus ramulorum hornotinorum orientes, glabrae, pedunculo communi filiformi, c. 30—40 mm longo, v. solum flores 3—5 in racemum brevissimum confertos gerente v. ramulos 2 oppositos, apice 2—3-floros portante. Flores basi foliolis 3, c. 1—1,5 mm longis, lineari-lanceolatis, acutis, glabriusculis suffulti, sec. Swartz »ex albido fusci«, sec. Picarda (in sched.) albidi. Perianthia ♂ consistentia firmiore, dentibus late triangularibus, acutiusculis erectis. Stamina saepe 7 (sec. Swartz etiam 8—10) inaequilonga, maiora ad 4,5 mm longa, minora c. 3 mm longa, filamentis filiformibus basi paulisper dilatatis ibique vix cohaerentibus, antheris oblongo-ellipsoideis, c. 1,5 mm longis, luteis (sec. Swartz). Germinis rudimentum c. 2 mm longum, ovario ovoideo, stylo brevi, crasso, obtusato. Perianthia ♀ sub ore vix constricta, apice breve quinquedentata, dentibus brevissimis obtusiusculis, subcoriacea. Germen (c. 2,5 mm longum) ovario ovoideo, stylo filiformi. Staminodia minutissima. Anthocarpia apice minute coronata, »capsula tecta perianthio in baccam oblongam glabram, coccineam mutato« (Swartz l. c.).

Habitat in Haiti ad Marquissant prope mare m. April. flor., prope Port au Prince m. April. flor.: Bertero n. 1036 (spec. fruct. sub *Psychotria biflora* Sprengel), Jacquemont (♂), Picarda n. 322 (♂), 366 (♀), Swartz (♂).

VII. Boldoa Cavanill.

18. **B. ovatifolia** Lag. *Nov. Gen. p. 10; Grisb. Cat. p. 24.*

Boldoa purpurascens Cavan. Hort. Madrit. t. VII; Choisy in DC. Prodr. XIII. 2. p. 439.

Boldoa paniculata Mart. et Gal. Enum. in Bull. de l'Acad. Brux. X. I. p. 356; Choisy in DC. Prodr. XIII. 2. p. 439.

Cryptocarpus rhomboideus Moqu. in DC. Prodr. XIII. 2. p. 88.

Cryptocarpus globosus H.B.K. Nov. Gen. p. 187. t. 123; Rich. in Sagra Cub. XI. 180; Grisb. Cat. 23; Sauv. Cub. p. 135.

Chenopodium petiolare Mart. et Gal. l. c. p. 5, — non Kunth.

Boerhavia rhomboidea Humboldt in Link, Jahrb. d. Gew. 1. 3. p. 66.

Salpianthus purpureus Hook. et Arn. Bot. Beech. Voy. p. 308.

Habitat in Cuba, e. gr. in graminosis ad flumen San Juan: Poeppig, Ramon de la Sagra, Read, — praeterea in Mexico et Venezuela.

Index Nyctaginacearum.

Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.